

# 13. Çocuk Dostları Kongresi



12-15 Şubat 2025  
İstanbul Kongre Merkezi



**KONUŞMA VE  
BİLDİRİ ÖZETLERİ KİTABI**

[www.cocukdostlarikongresi.org](http://www.cocukdostlarikongresi.org)



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 







# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

## **Değerli Çocuk Dostları**

Geleceğimizin mirasçıları olan çocuklarımızın sağlıklı büyüme ve gelişmesi için çabalayan, gönül veren ve bu amaçla çalışan tüm Çocuk Dostları Gönüllüleri;

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları eğitimini geliştirme çabası ile çıktığımız kongremizin bu yıl on üçüncüsünü planlamaktan ve sizlere duyurmaktan büyük bir mutluluk duymaktayız.

Kongremizin bu yıl 12-15 Şubat 2025 tarihleri arasında ve İstanbul'da gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. İstanbul ilinde hizmet veren Eğitim ve Araştırma Hastaneleri, Çocuk Kliniklerinin ortaklaşa gerçekleştirdikleri kongremiz, zaman içerisinde eğitim alanında bilime katkılarından dolayı oldukça önemli yol almış ve ülkemizin her yerinden katılımın gerçekleştiği bir bilimsel şenlik haline gelmiştir. Kongremizde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları bölümünde asistan eğitimi ve mezuniyet sonrası uzman eğitimi programlarının kalitesinin yükseltilmesi ve çocuk hastalıklarında görev alan hemşirelerin eğitiminde deneyim paylaşımı sağlayan bilimsel bir platform oluşturulması hedeflenmiştir.

Bu yıl tüm hastanelerin katılımı ile ortak bir düzenleme kurulu tarafından kongre programı başarılı bir şekilde sürdürülmektedir. Emeği geçen ve katkıda bulunan herkese en içten dileklerimizle teşekkürlerimizi sunmak isteriz.

Geleceğimizi miras olarak bırakacağımız çocuklarımıza **“Daima yapabildiğinin en iyisini yap”** felsefesi ile bizlerle paylaşacak olan tüm çocuk dostlarını hep beraber olmaya davet ediyoruz.

Hep birlikte Türkiye'nin ve dünyanın en güzel şehri olan, iki kıtanın buluştuğu İstanbul'da hem bilimsel açıdan başarılı ve verimli, hem de sosyal açıdan zengin bir kongreyi birlikte gerçekleştirebilmeyi diliyoruz.

Çıktığımız bu gönül yolunda kongremize süregelen destekleriniz için şimdiden teşekkürlerimizi sunmak, sizleri aramızda görmek istediğimizi bildirmek isteriz.

Saygılarımızla

Kongre Düzenleme Kurulu



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

## ÇOCUK DOSTLARI DERNEĞİ YÖNETİM KURULU



**Dr. Ali BÜLBÜL**

**Başkan**

**Dr. Hasan Sinan USLU**

**Başkan Yardımcısı**

**Dr. Nazan DALGIÇ**

**Genel Sekreter**

**Dr. Kamil ŞAHİN**

**Genel Sekreter Yardımcısı**

**Dr. Evrim KIRAY BAŞ**

**Sayman**

**Dr. Çağatay NUHOĞLU**

**Üye**

**Dr. Ayşe Merve USTA**

**Üye**





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

## DÜZENLEME KURULU

### Onur Kurulu

Dr. Kemal Memişoğlu  
Dr. Kemalettin Aydın

### Kongre Onursal Başkanı

Dr. Asiye Nuhoğlu

### Kongre Sekreterleri

Dr. Evrim Kıray Baş

### Düzenleme Kurulu

Dr. Adem Karbuz  
Dr. Ali Bülbül  
Dr. Alper Güzeltaş  
Dr. Ayşe Merve Usta  
Dr. Çağatay Nuhoğlu  
Dr. Dildar Bahar Genç  
Dr. Emine Türkkan  
Dr. Esra Şevketoğlu  
Dr. Evrim Kıray Baş  
Dr. Fatma Çağlar  
Dr. Fırat Erdoğan  
Dr. Gamze Özgürhan  
Dr. Hasan Sinan Uslu  
Dr. Himmet Haluk Akar  
Dr. İlke Mungan Akın  
Dr. Kamil Şahin

Dr. Meltem Erol  
Dr. Nafiye Urgancı  
Dr. Nazan Dalgıç  
Dr. Nihal Akçay  
Dr. Özlem Bostan Gayret  
Dr. Rabia Gönül Sezer Yaman  
Dr. Selahattin Katar  
Dr. Serdar Cömert  
Dr. Şirin Güven  
Dr. Yakup Çağ  
Dr. Zeynep Yıldız Yıldırım  
Hmş. Azime Türköz  
Hmş. Fatma Çalışkan  
Hmş. Melek Selalmaz  
Hmş. Şehrinaz Sözeri

*Alfabetik olarak yazılmıştır.*

## KONGRE ORGANİZASYON SEKRETERYASI



**Figür Kongre Organizasyonları ve Tic. A.Ş.**

19 Mayıs Mah. 19 Mayıs Cad. Nova Baran Center No: 4 34360 Şişli / İstanbul - Turkey

Tel: 0 212 381 46 00 / Faks: 0 212 258 60 78

E-posta: cocukdostlari@figur.net



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi



## KONGRE BİLİMSEL KURULU

Abdullah Yıldız  
Abdülkadir Bozaykut  
Adem Gül  
Adem Karbuz  
Adil Umud Zübarioğlu  
Agop Çıtak  
Ahmet Aydınalp  
Ahmet Oğuzhan Özen  
Ahmet Telloğlu  
Ahsen Öncül  
Ajda Mutlu Mıhçıoğlu  
Ali Ayçiçek  
Ali Bülbül  
Ali İhsan Dokucu  
Alper Divarçı  
Alper Güzeltaş  
Asiye Nuhoğlu  
Aslı Memişoğlu  
Aslı Okbay Güneş  
Asuman Çoban  
Atalay Demirel  
Avidan Kızılelma Yiğit  
Aydilek Dağdeviren  
Ayhan Taştekin  
Ayla Günlemez  
Aylin Yetim Şahin  
Aynur Aytekin Özdemir  
Aysel Kürkçü Doğan  
Aysu Türkmen Karaağaç  
Aysun Yılmaz  
Ayşe Büyükçam  
Ayşe Ferda Ocakçı  
Ayşe İnci Yıldırım  
Ayşe Karaaslan  
Ayşe Karakoç  
Ayşe Korkmaz Toygar  
Ayşe Kunt  
Ayşe Merve Usta  
Ayşe Pervanlar Kakişım  
Ayşe Süleyman  
Ayşe Şahin  
Ayşegül Uslu  
Ayşegül Ünüvar  
Ayşegül Zenciroğlu  
Azime Türköz  
Azize Büyükköç  
Bağdagül Aksu  
Bahar Bingöler Pekcici  
Bahar Genç  
Bahar Kural  
Banu Bal  
Banu Bayraktar  
Barış Ekici  
Başak Baş Dalfidan  
Beliz Özkalkan  
Beray Gelmez Taş  
Beril Yaşa  
Berna Şaylan  
Berre Sandıkçı  
Betül Sözeri  
Betül Taş  
Bilge Tanyeri Bayraktar  
Burak Kocaağa  
Burcu Aykanat Girgin  
Burcu Bursal  
Burcu Cebeci

Burcu Demir  
Bülent Güzel  
Bülent Karadağ  
Bülent Zülfiakar  
Büşra Akyol Yılmaz  
Büşra Nur Ceylan  
Canan Caymaz  
Canan Yolcu  
Caner Beşkoç  
Cansu Durak  
Celal Akdeniz  
Ceren Can  
Ceren Çetin  
Coşkun Çeltik  
Cüneyt Tayman  
Çağatay Nuhoğlu  
Çağla Karavaizoğlu  
Çetin Ali Karadağ  
Çiğdem Aydoğmuş  
Çiğdem Kırmacı  
Demet Deniz Bilgin  
Demet Oğuz  
Deniz Aygün  
Deniz Özçeker  
Derya Büyükkayhan  
Derya Çolak  
Dicle Gündoğdu  
Didem Arman  
Didem Gencal  
Dilara Tütüncü Yavuz  
Dilek Orbatu  
Dilek Toprak  
Dilek Yavuzcan Öztürk  
Duygu Besnilı Acar  
Ebru Erol  
Ebru Oğultekin Vazgeçer  
Ebru Türkoğlu Ünal  
Ebru Yalın İmamoğlu  
Ece Orbay  
Eda Çeçen  
Eda Çelebi Bitkin  
Eda İzci Şahin  
Eda Kepenekli  
Egemen Durmuş  
Ela Yolal Karimov  
Elif Karakoç Aydınler  
Elif Özalkaya  
Elif Yılmaz Güleç  
Emel Altuncu  
Emel Çakar  
Emin Mementoğlu  
Emine Türkkın  
Emrah Can  
Emre Aygün  
Emre Dinçer  
Ercan Tutak  
Erdem Öksüzoğlu  
Ergin Çiftçi  
Erkan Akkuş  
Erkan Çakır  
Erkut Öztürk  
Ersin Ulu  
Ersoy Öz  
Esen Besli  
Esin Koç  
Esmâ Bekece

Esra Arun Özer  
Esra Deniz Papatya  
Esra Şevketoğlu  
Evrin Kıray Baş  
Ezgi Yalçın Güngören  
Fahri Ovalı  
Fatih Bolat  
Fatih Varol  
Fatma Çağlar  
Fatma Çakmak Çelik  
Fatma Çalışkan  
Fatma Dursun  
Fatma Hacıoğlu  
Fatma Kaya Narter  
Fırat Erdoğan  
Figen Çakmak  
Firdevs Baş  
Fuat Emre Canpolat  
Fulden Coşkuner  
Funda Atay  
Funda Yavanoğlu Atay  
Funda Yıldız  
Gamze Özgürhan  
Gizem Kara Elitok  
Gonca Keskindemirci  
Gonca Vardar  
Gökhan Büyükkale  
Gül Özçelik  
Gülçin Bozkurt  
Gülhan Tunca Şahin  
Gülser Demir  
Gülşen Acar  
Gülşen Köse  
Günce Başarır  
Güner Karatekin  
Günsel Kutluk  
Gürkan Atay  
Güzide Doğan  
Güzin Zeren Öztürk  
H. Betül Gemicî Karaaslan  
Hacer Aktürk  
Halil Uğur Hatipoğlu  
Handan Hakyemez Toptan  
Hasan Avşar  
Hasan Candaş Kafalı  
Hasan Önal  
Hasan Sinan Uslu  
Hasan Tolga Çelik  
Hatice Derin  
Hatice Dörtler  
Hatice Ezgi Barış  
Hatice Kup  
Hatun Hüto  
Hayrunnisa Bekis Bozkurt  
Hazel Koçan  
Helen Bornaun  
Heves Kırmızıbekmez  
Himmet Haluk Akar  
Hülya Bilgen  
Hülya Kayhan  
Hülya Kayserili  
Hüseyin Dağ  
İbrahim Cansaran Tanıdır  
İbrahim Halil Demir  
İhsan Kafadar  
İlke Mungan Akın



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

## KONGRE BİLİMSEL KURULU

- İlknur K. Karadağ  
İpek Güney Varal  
İsa Özyılmaz  
İsmail Yıldız  
Kahraman Yakut  
Kamil Şahin  
Kazım Öztarhan  
L. Tuğba Karakurt  
Leyla Karadeniz  
Lida Bülbül  
Lütfiye Şahin Keskin  
Mahmut Çivilibal  
Manolya Kara  
Mehmet Ali Akgül  
Mehmet Can Özen  
Mehmet Halil Çeliksoy  
Mehmet Karacan  
Mehmet Oğuzhan Özyurtkan  
Mehmet Taşkın Eğici  
Mehmet Vural  
Mehmet Yaşar Özkars  
Melek Altun  
Melek Selalmaz  
Melek Yorgun Altunbaş  
Meliha Aksoy  
Melike Ersoy  
Melike Tuğrul Aksakal  
Meltem Erol  
Merih Çetinkaya  
Mert Özçelik  
Merve Azak  
Merve Erdemir Kula  
Merve Feyza Yüksel  
Merve Kesebir  
Mesut Demir  
Mesut Dursun  
Mesut Yavuz  
Metin Can  
Metin Sungur  
Mine Özdil  
Muhammed Ata Nur Geçer  
Muhammed Karabulut  
Muhittin Çelik  
Murat Anıl  
Murat Erelvi  
Murat Sütçü  
Murat Şahin  
Mustafa Çakan  
Mustafa Oğur  
Müjde Çalıkıuşu İncekar  
Nafiye Urgancı  
Nagihan Eyi  
Nahide Haykır  
Nalan Karabayır  
Nazan Dalgıç  
Necat Narlı  
Nedim Samancı  
Nehir Ulu Öğüt  
Nelgin Gerenli  
Nermin Güler  
Neslihan Mete Atasever  
Neslihan Özkul Sağlam  
Neşe Çimeneci  
Nevin Cambaz Kurt  
Nevin Hatipoğlu  
Nevzat Aykut Bayrak
- Nicel Yıldız Silahlı  
Nihal Akçay  
Nilgün Çöl  
Nilüfer Eldeş Hacifazlıoğlu  
Nimet Cındık  
Nuray Aktay Ayaz  
Nuray Dilek  
Nurcan Acar  
Nurgül Bozkurt  
Nurhan Aruçi Kasap  
Nurhayat Yakut  
Nursu Kara  
Nurşen Çiğerci Günaydın  
Okan Dolu  
Okçan Basat  
Ozan Özkaya  
Ozan Uzunhan  
Ömer Erdeve  
Ömer Güran  
Övgü Büke  
Öykü Özbörü Aşkan  
Özden Türel  
Özge Altun Köroğlu  
Özge Kaba  
Özge Türkyılmaz Uçar  
Özgül Bulut  
Özgül Salihoğlu  
Özgür Kasapçopur  
Özlem Bostan Gayret  
Özlem Cavkaytar  
Özlem Dural  
Özlem Durmaz  
Özlem Erdede  
Özlem Kalaycık Şengül  
Özlem Ketenci  
Özlem Şahin  
Perran Boran  
Pınar Gökmirza Özdemir  
Pınar Önal  
Pınar Yılmazbaş  
Rabia Gönül Sezer Yamanel  
Rabiye Güney  
Ramazan Özdemir  
Raziye Dut  
Rümeysa Ceylan Karabiber  
Sabahattin Ertuğrul  
Sadık Yurttutan  
Safa Barış  
Sami Hatipoğlu  
Saniye Girit  
Sebahat Çam  
Sebahat Tülpar  
Seçil Arıca  
Seda Aksu  
Seda Geylani Güleç  
Seda Şahin  
Seda Yılmaz Semerci  
Seher Akbaş  
Seher Erdoğan  
Selahattin Katar  
Selda Arslan  
Selda Hançerli Törün  
Selen Baran Özmen  
Selim Sancak  
Selin İnce Açıcı
- Selin Ozkan  
Selin Tahmiscioğlu  
Selmin Köse  
Senem Behsat Ulukaya  
Seniha Kiremitçi Yılmaz  
Serap Balcı  
Serap Karaman  
Serdar Cömert  
Sertaç Arslanoğlu  
Sertaç Arslanoğlu  
Sertaç Onan  
Servet Cihan  
Sevgen Tanır Başaranoğlu  
Sevgi Akova  
Sevgi Sipahi Çimen  
Sevgi Yavuz  
Sevil İnal  
Sevilay Aydın Çelik  
Sevilay Topçuoğlu  
Sevliya Öcal Demir  
Seyhan Yılmaz  
Sibel Akpınar Tekgündüz  
Sinem Yalınzoğlu Çaka  
Suar Çakı Kılıç  
Suat Turgut  
Suzan Yıldız  
Süheyla Gümüş  
Süleyman Bayraktar  
Sümeyye Çınaroğlu  
Şahin Takcı  
Şehrinaz Sözeri  
Şevket Ballı  
Şirin Güven  
Şule Özdemir  
Şükran Yıldırım  
Taliha Öner  
Tuba Arabacı  
Tuğba Belgemen Özer  
Tuğba Erener Ercan  
Tuğba Gürsoy  
Tuğçe Aslan  
Tuğçe Göksoy Yılmaz  
Tuğçe Melek Ardıc  
Tuğçe Uzunhan  
Tülay Yakut  
Türkan Şimşek  
Türkan Toraman  
Türkey Sarıtaş  
Ünal Sarıkabadayı  
Vedat Boraz  
Vefik Arıca  
Vildan Şahin  
Yakup Çağ  
Yasemin Akın  
Yasemin Gökdemir  
Yelda Türkmenoğlu  
Yıldız Camcioğlu  
Yusuf İskender Coşkun  
Zehra Kan Öntürk  
Zerrin Önal  
Zeynep Alp Ünkar  
Zeynep İnce  
Zeynep Karakaş  
Zeynep Kılıç Dağtekin  
Zeynep Yıldız Yıldırımak  
Zümrüt Arslan Gülten





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

A SALONU	B SALONU	C SALONU	D SALONU	E SALONU	F SALONU	G SALONU	H SALONU	K SALONU
08.30 - 09.00 - KURS AÇILIŞI VE KAYIT								
ÇOCUK SAĞLIĞI İZLEMİ KURSU	0'DAN 18'E TOTAL PARENTERAL NÜTRİSYON VE ELEKTROLİT MASASI KURSU	PERİFERİK YERLEŞTİRİLEN SANTRAL KATETER (PICC) KURSU	ÇOCUK HEKİMLERİ İÇİN UYGULAMALI EKG KURSU	BESLENME KURSU; TEORİK VE PRATİK YÖNLERİYLE BİRLİKTE TARTIŞALIM	ÇOCUK HEM-ŞİRELİĞİNDE BAKIM VE UYGULAMALAR KURSU	ÇOCUK HEKİMLERİ İÇİN İMMÜNOLojİ VE ALERJİ KURSU	ÇOCUK ENFEKSİYON HASTALIKLARININ TEMEL TAŞLARI KURSU	ULUSLARARASI GELİŞİMİ İZLEME VE DESTEKLEME REHBERİ (GİDR) UYGULAYICI EĞİTİMİ KURSU
10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	11.00 KAHVE ARASI 11.15	10.00 KAHVE ARASI 10.30	10.00 KAHVE ARASI 10.30	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00
12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.00 ÖĞLE YEMEĞİ 13.00	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.00	12.00 ÖĞLE YEMEĞİ 13.00	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30
15.00 KAHVE ARASI 15.30	15.00 KAHVE ARASI 15.30	14.30 KAHVE ARASI 15.00		14.00 KAHVE ARASI 14.30	14.30 KAHVE ARASI 15.00	15.00 KAHVE ARASI 15.30	15.00 KAHVE ARASI 15.30	15.00 KAHVE ARASI 15.30



# 13. Çocuk Dostları Kongresi



12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE




A SALONU	B SALONU	C SALONU	D SALONU	E SALONU	F SALONU	G SALONU	H SALONU	K SALONU
08.30 - 09.00 - KURS AÇILIŞI VE KAYIT								
AİLE HEKİMLERİ İÇİN TEMEL YENİDOĞAN KURSU	TEORİKTEN PRATIĞE TEMEL PEDIATRİK GİRİŞİMLER KURSU	NUTRİSYONEL ANEMİLİ OLGULARA GÜNCEL VE PRATİK YAKLAŞIMLAR KURSU	PEDIATRİDE BÜTÜNSEL VE FONKSİYONEL TIP: KANITA DAYALI TAMAMLAYICIYAKLAŞIMLAR VE KLİNİK UYGULAMALAR KURSU	YENİDOĞANDA SOLUNUM DESTEĞİ KURSU	YENİDOĞAN HEMŞİRELERİ İÇİN TEMEL MEKANİK VENTİLYASYON KURSU	ERGEN SAĞLIĞINA BÜTÜNCÜL YAKLAŞIM VE İZLEM KURSU	AKADEMİK GELİŞİM KURSU	ÇOCUKLUK ÇAĞI AŞI UYGULAMALARINDA PRATİK YAKLAŞIMLAR KURSU
10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00	10.30 KAHVE ARASI 11.00
12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.00 ÖĞLE YEMEĞİ 13.00	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30	12.30 ÖĞLE YEMEĞİ 13.30
15.00 KAHVE ARASI 15.30	15.00 KAHVE ARASI 15.30	15.00 KAHVE ARASI 15.30	15.00 KAHVE ARASI 15.30	14.30 KAHVE ARASI 15.00	15.00 KAHVE ARASI 15.30	14.30 KAHVE ARASI 15.00	15.00 KAHVE ARASI 15.30	15.00 KAHVE ARASI 15.30

## 14 ŞUBAT 2025, CUMA



SAAT	A SALONU	B SALONU	C SALONU	D SALONU
09.00-10.30	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ALLERJİ</b> Çocuk Alerjilerinde Tanı ve Tedavinin İncelikleri: Tanıdan Müdahaleye Yol Haritası	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Yenidoğan Acillerine Hızlı Tanı ve Müdahale: Sistemik Yaklaşım	<b>BİRLİKTE TARTIŞALIM</b> Yargıtay Kararları Işığında Hekimlerin Hukuki Sorumlulukları	<b>USTASINA DANIŞALIM</b> Pediatrik Enfeksiyon: Doğumhanede Pediat Olmak
10.30-11.30	<b>AÇILIŞ KONUŞMALARINI - A Salonu</b>			
11.30-12.00	<b>TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESİLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ - A Salonu</b>			
12.00-12.30	<b>ÖĞLE ARASI</b>			
12.30-13.30	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON</b> Solunum Yolu Hastalıklarında Yaparken Yıkmayan Tedaviler	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: SOSYAL PEDIATRİ</b> Merak Edilenler ve Gerçekler: Çocuk İzleminde Aile Soruları	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Prematürelde RSV Mücadelesi	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ACİL ve YOĞUN BAKIM</b> Acilde Çocuk: Ani Durumlarda Etkili ve Hızlı Yakla
13.30-14.00	<b>UYDU SEMPOZYUMU - A Salonu</b>			
14.00-15.00	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Prematürelde 3 Harfli Kabusu: RDS, NEK ve ROP ile Mücadele	<b>UZMANINA DANIŞALIM</b> Pediatrik Aromaterapi: Temel Bilgiler ve Uygulama İpuçları	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENDOKRİN</b> Çocukluk Çağı Obezitesinde Yeni Düşman: Endokrin Bozucular	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: GENETİK</b> Pediatrik Genetik: Doğru Test, Etkili Yönetim
15.00-15.30	<b>KAHVE ARASI</b>			
15.30-16.30	<b>USTASINA DANIŞALIM</b> Çocuklarda İmmünoütrisyon: Savunma Sistemini Güçlendiren Beslenme Stratejileri	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: GENEL PEDIATRİ</b> Zeki Beslenme: Bilişsel Potansiyeli Artırmak	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK HEMATOLOJİ</b> Pediatrik Hemostaz Bozuklukları: Trombozdan Kanamaya	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Yenidoğanda Artılar Eksiler
16.30-17.30		<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON</b> Viral Solunum Yolu Hastalıklarında Doğru Tedavi: Kime, Ne, Ne Zaman?	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Yenidoğanda İleri Enfeksiyon Yönetimi: Sepsisten Menenjitte	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK NÖROLOJİ</b> Gizemli Nörolojik Tablolar: Pseudotümör Ser ve Akut Flask Paralizi
17.30-18.30		<b>USTASINA DANIŞALIM</b> Pediatrik Zor Kararlar	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON</b> Pediatrik Enfeksiyonların Gizli Yüzü: Ters Köşe Olgular	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: GÖĞÜS HASTALIKLARI</b> Olgularla Çocukluk Çağı Öksürüğü: Akut ve Kronik Yönelimlerle Derin Analiz





14 ŞUBAT 2025, CUMA

SAAT	E SALONU	F SALONU	G SALONU	K SALONU
09.00-10.30	HASTALIKLARIN BİN BİR YÜZÜ	AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-I -Çocuk Sağlığında Büyüme ve Gelişme İzlemi -Çocukluk Çağı Aşıları	08.00-08.30 AÇILIŞ 08.30-09.30 PANEL: PEDIATRİDE KRİTİK DİNAMİKLER 09.30-10.30 PANEL: HEMŞİRELİK MESLEĞİNİN ZORLUKLARI	
10.30-11.30	AÇILIŞ KONUŞMALARİ - A Salonu			
11.30-12.00	TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESİLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ - A Salonu			
12.00-12.30	ÖĞLE ARASI		12.00-13.00 ÖĞLE ARASI	ÖĞLE ARASI
12.30-13.30	BİR BİLENE DANIŞALIM: ERGEN SAĞLIĞI Ergen Çağında Koruyucu Tıp: Fırsatlar, Engeller ve Yenilikçi Yaklaşımlar	AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-II Yenidoğan İzlemi ve Acil Durumlar	13.00-14.00 PANEL: PEDIATRİDE ÇEVRESEL FAKTÖRLER	PEDIATRİDE GELECEK - I
13.30-14.00	UYDU SEMPOZYUMU - A SALONU 			UYDU SEMPOZYUMU-A SALONU 
14.00-15.00	BİR BİLENE DANIŞALIM: SOSYAL PEDIATRİ Toplumsal Aşılama ile Gelen Mucize: Efsaneler ve Gerçekler	AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-II Yenidoğan İzlemi ve Acil Durumlar	PANEL: SPESİFİK OLGULARDA HEMŞİRELİK YÖNETİMİ	PEDIATRİDE GELECEK - II
15.00-15.30	KAHVE ARASI			
15.30-16.30	BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK KARDİYOLOJİ Çocuk Kalbinde Acil İşaretler: Troponin, Kardiyomiyopati ve Endokardit	AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-II Yenidoğan İzlemi ve Acil Durumlar	PANEL: YENİDOĞAN YOĞUN BAKIMDA BİR GÜN	PEDIATRİDE GELECEK - III
16.30-17.30	USTASINA DANIŞALIM Acil Serviste Adli Vaka Yönetimi: Tıbbi, Hukuki ve Sosyal Boyut	AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-III Sık Görülen Solunum Yolu Enfeksiyonları ve Ateş Yönetimi	PANEL: PEDIYATRİK ZORLUKLARA ÇÖZÜMLER	PEDIATRİDE GELECEK - IV
17.30-18.30	BİR BİLENE DANIŞALIM: PEDIATRİK GÖZ VE PEDIATRİK KBB	AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-III Çocuklarda Alerjik Hastalıklar ve Yönetimi	HEMŞİRELİK SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU	PEDIATRİDE GELECEK - V

# 15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

SAAT	A SALONU	B SALONU	C SALONU	D SALONU
08.30-09.30	<b>SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU</b>			
09.30-10.30	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON</b> Pediatrik EBV Enfeksiyonlarında Tanı, Komplikasyonlar ve Uzun Dönem İzlem	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK METABOLİZMA</b> Metabolik Hastalıkları Tanımak: Olgulardan Klinik Çözümlere	<b>USTASINA DANIŞALIM</b> Yeme Bozukluklarında Multidisipliner Yaklaşım: Gastroenteroloji, Psikiyatri ve Ergen Sağlığı Perspektifinden	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ROMATOLOJİ</b> Romatolojik Hastalıklara Tanısal Yolculuk
10.30-11.00	<b>KAHVE ARASI</b>			
11.00-11.30	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK NEFROLOJİ</b> İdrar Tahlili Kağıdından Tanıya: Çocuklarda İdrar Analizini Yorumlamak	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK HEMATOLOJİ</b> Çocuk ALL'de Yaklaşım ve Güncel Durum	<b>UZMANINA DANIŞALIM</b> Çocuklarda Ağız ve Diş Bakımında Dikkat Edilecek Püf Noktalar	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Yenidoğanda Hipoglisemi: Erken ve Hızlı Müdahalenin Önemi
11.30-12.00	<b>UYDU SEMPOZYUMU</b> 	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU
12.00-12.30	<b>UYDU SEMPOZYUMU - A Salonu</b> 			
12.30-13.00	<b>ÖĞLE ARASI</b>			
13.00-14.00	<b>BİRLİKTE TARTIŞALIM</b> İnek Sütü Protein Alerjisi; Besin Proteini İlişkili Proktokolit Birlikte Tartışalım	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Hipotermi Endikasyonları: Yenidoğanda Kritik Müdahaleler	<b>USTASINA DANIŞALIM</b> Çocuklarda Hipertansiyon: Farklı Disiplinlerden Yönetim Yaklaşımları	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON</b> Pediatrik Enfeksiyon Hastalıklarında Laboratuvar Bize Ne Verir?
14.30-15.00	<b>KAHVE ARASI</b>			
15.00-16.00	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: GENEL PEDIATRİ</b> Güncel Rehberler Işığında Mikrobiyaya Dostu Reçeteler	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON</b> Çocuk Polikliniklerinin Mudavimleri: Çocuk Enfeksiyon Uzmanına Soralım?	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK GASTROENTEROLOJİ</b> Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar: Sık Sorunlara Pratik Çözümler	<b>GÜNCELLEMELER: ÇOCUK YOĞUN BAKIM</b> Sepsiste Güncellemeler
16.00-16.30		<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK CERRAHİSİ</b> Çocuk Polikliniklerinin Mudavimleri: Çocuk Cerrahisi Uzmanına Soralım?	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesindeki Püf Noktalar	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ONKOLOJİ</b> Hemanjiom: Tanı ve Yönetimde Kritik Adımlar
16.30-17.30	<b>Asistanlar Yarışıyor - (A Salonu)</b>			

## 15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

SAAT	E SALONU	F SALONU	G SALONU	K SALONU
08.30-09.30	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU			
09.30-10.30	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Yenidoğanda Takviyeler: İlk Destekler, Doğru Seçimler	<b>09.30-10.30</b> <b>AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-IV</b> Çocukluk Çağı Beslenmesi	<b>09.00-10.30</b> <b>PANEL: PEDIATRİ HEMŞİRELİĞİNDE BÜTÜNCÜL YAKLAŞIMLAR</b>	<b>09.00-10.30</b> <b>WORKSHOP</b> Doğumhaneden Pediatri Servisine: Non-İnvaziv Ventilasyonda Klinik Rehberlik
10.30-11.00	<b>KAHVE ARASI</b>			<b>10.30-10.45</b> KAHVE ARASI
11.00-11.30	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK NÖROLOJİSİ</b> Otizm Spektrum Bozukluğu: Erken Tanı ve Bireyselleştirilmiş Müdahale	<b>AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-IV</b> Karın Ağrısına Yaklaşım	<b>11.00-12.00</b> <b>PANEL: ENFEKSİYON VAKALARINDA YÖNETİM</b>	<b>10.45-11.30</b> WORKSHOP
11.30-12.00	SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU			SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU
12.00-12.30	<b>UYDU SEMPOZYUMU - A SALONU</b> 			<b>UYDU SEMPOZYUMU-A SALONU</b> 
12.30-13.00	<b>ÖĞLE ARASI</b>		<b>ÖĞLE ARASI</b>	<b>ÖĞLE ARASI</b>
13.00-14.00	<b>USTASINA DANIŞALIM</b> Anne Sütünün Gücü: Sağlık ve Beslenmenin Temeli	<b>AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-V</b> Çocuklarda Anemi ve Hematolojik Bozukluklar	<b>13.00-14.30</b> <b>PANEL: İNVAZİV UYGULAMALAR</b>	SÖZLÜ OLGU SUNUMLARI
14.30-15.00	<b>KAHVE ARASI</b>		<b>14.30-15.30</b> <b>PANEL: ÇOCUKLARDAKİ BÜYÜK TEHLİKE</b>	<b>KAHVE ARASI</b>
15.00-16.00	<b>BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN</b> Yenidoğan Yoğun Bakımda Zor Kararlar	<b>AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-VI</b> Nöbet ve Epilepsi Yönetiminde İlk Müdahale ve Sevk	<b>15.30-16.00</b> KAHVE ARASI	
16.00-16.30		<b>AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-VII</b> Çocuk İstismarı ve İhmal: Birinci Basamakta Tespit ve Müdahale	<b>16.00-17.30</b> <b>PANEL: SAĞLIKLI BESLENME NASIL OLMALIDIR?</b>	
16.30-17.30	<b>Asistanlar Yarışıyor - (A Salonu)</b>			<b>Asistanlar Yarışıyor - (A Salonu)</b>





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

A SALONU

ÇOCUK SAĞLIĞI İZLEMİ KURSU

Kurs Başkanları: *Ayşe Şahin, Rabia Gönül Sezer Yamanel*

08.30-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.20	Çocuk Sağlığı İzleminde Taramalar (Yenidoğan Dönemi)	<i>Merve Erdemir Kula</i>
09.20-09.40	Çocukluk Sağlığı İzleminde Taramalar (Çocukluk Çağı)	<i>Nilgün Çöl</i>
09.40-10.00	Büyümenin İzlenmesi	<i>Nahide Haykır</i>
10.00-10.20	Büyüme Geriliklerine Yaklaşım & Erken Müdahale	<i>Gonca Keskindemirci</i>
10.20-10.30	Soru-Cevap	

**10.30-11.00 KAHVE ARASI**

11.00-11.20	Gelişimin İzlenmesi	<i>Gizem Kara Elitok</i>
11.20-11.50	Gelişimsel Gecikmelere Yaklaşım ve Erken Müdahale	<i>Azize Büyükkoc</i>
11.50-12.20	Tamamlayıcı Beslenme	<i>Bahar Kural</i>
12.20-12.30	Soru-Cevap	

**12.30-13.30 ÖĞLE ARASI**

13.30-13.50	Çocukluk Çağı Rutin Aşıları	<i>Öykü Özbörü Aşkan</i>
13.50-14.10	Çocukluk Çağı Rutin Dışı Aşılar	<i>Hatice Ezgi Barış</i>
14.10-14.50	Çocuklarda Uyku Sorunları ve Çözümleri	<i>Perran Boran</i>
14.50-15.00	Soru-Cevap	

**15.00-15.30 KAHVE ARASI**

15.30-15.50	Beslenmede Sık Karşılaşılan Sorunlar: İştahsız Çocuk	<i>Nalan Karabayır</i>
15.50-16.10	Sık Karşılaşılan Davranışsal Sorunlar	<i>Özlem Bostan Gayret</i>
16.10-16.30	Çocuk Bakımında Sık Sorulan Sorunlar	<i>Pınar Yılmazbaş</i>
16.30-17.00	Sorular ve Tartışma	
17.00-17.15	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

## B SALONU

### 0'DAN 18'E TOTAL PARENTERAL NÜTRİSYON VE ELEKTROLİT MASASI KURSU

Kurs Başkanları: *Evrım Kıray Baş, Ebru Türkoğlu Ünal*

08.30-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.15	Total Parenteral Nutrisyon nedir? Neden Gereklidir? İçeriği Nedir?	<i>Alper Divarçı</i>
09.15-09.35	Yenidoğanlarda Total Parenteral Nutrisyon	<i>Seda Yılmaz Semerci</i>
09.35-09.55	Süt Çocukluğu ve Diğer Çocukluk Dönemlerinde Total Parenteral Nutrisyon	<i>Hatice Kup</i>
09.55-10.15	Yenidoğan ve Çocukluk Döneminde Hazır Parenteral Nutrisyon Solusyonları Var mı?	<i>Alper Divarçı</i>
10.15-10.30	Total Parenteral Nutrisyon İzleminde Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	<i>Seda Yılmaz Semerci</i>

### 10.30-11.00 KAHVE ARASI

11.00-11.20	Gündemimiz Sodyum	<i>Funda Yavanoğlu Atay</i>
11.20-11.40	Gündemimiz Potasyum	<i>Özlem Şahin</i>
11.40-12.00	Gündemimiz Kalsiyum	<i>Lütfiye Şahin Keskin</i>
12.00-12.20	Gündemimiz Fosfor	<i>Alper Divarçı</i>
12.20-12.30	Soru-Cevap	
	<i>Seda Yılmaz Semerci, Hatice Kup, Lütfiye Şahin Keskin, Alper Divarçı, Funda Yavanoğlu Atay, Özlem Şahin</i>	

### 12.30-13.30 ÖĞLE ARASI

13.30-15.00	MASA 1 (3 Senaryo) MASA 2 (3 Senaryo) MASA 3 (3 Senaryo)	<i>Seda Yılmaz Semerci, Hatice Kup, Lütfiye Şahin Keskin, Alper Divarçı, Funda Yavanoğlu Atay, Özlem Şahin</i>
-------------	--	--

### 15.00-15.30 KAHVE ARASI

15.30-17.00	MASA 1 (3 Senaryo) MASA 2 (3 Senaryo) MASA 3 (3 Senaryo)	<i>Seda Yılmaz Semerci, Hatice Kup, Lütfiye Şahin Keskin, Alper Divarçı, Funda Yavanoğlu Atay, Özlem Şahin</i>
17.00-17.15	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

## C SALONU

### PERİFERİK YERLEŞTİRİLEN SANTRAL KATETER (PICC) KURSU

Kurs Başkanları: *Ali Bülbül, Hasan Sinan Uslu*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.45	PICC Kateterinin Tarihçesi - Tanımlar - Dünyada Uygulama Sıklığı	<i>Hasan Sinan Uslu</i>
09.45-10.30	PICC Kateteri Uygulama Endikasyonları Avantajları - Damar Seçimi - Venöz Anatomi	<i>Adil Umut Zübarioğlu</i>
<b>10.30-11.00 KAHVE ARASI</b>		
11.00-12.00	PICC Kateter Takılma İşlemi (Video Gösterisi ile)	<i>Adil Umut Zübarioğlu, Ali Bülbül</i>
<b>12.00-13.00 ÖĞLE ARASI</b>		
13.00-13.45	Damaryolu Girişimlerinde Enfeksiyonun Önlenmesi	<i>Evrin Kıray Baş</i>
13.45-14.30	PICC Kateterinde Bakım ve Hemşirelik Takibi	<i>Melek Selalmaz</i>
<b>14.30-15.00 KAHVE ARASI</b>		
15.00-16.00	PICC Komplikasyonları ve Yönetimi	<i>Ali Bülbül</i>
16.00-17.00	PICC Kateteri Uygulama Pratiği (Maket Üzerinde Bire Bir)	<i>Ahmet Tellioğlu, Duygu Besnili Açar, Bülent Güzel, Hasan Avşar, Alper Divarcı</i>
17.00-17.15	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

## D SALONU

### ÇOCUK HEKİMLERİ İÇİN UYGULAMALI EKG KURSU

Kurs Başkanları: *Alper Güzeltaş, Celal Akdeniz*

08.45-09.00

**Kayıt ve Açılış**

#### I.Oturum: Çocuklarda Normal EKG Özellikleri ve Klinik Pratikteki Yeri

**Oturum Başkanları:** *Celal Akdeniz, Ayşe İnci Yıldırım*

09.00-09.20

Çocuklarda EKG Çekilmesi, Yaşa Göre Normalleri ve Standartları

*Berna Şaylan*

09.20-09.40

Çocuklarda EKG'nin Sistemantik Yorumlanması

*Hasan Candaş Kafalı*

09.40-10.00

Tartışma

#### II.Oturum: Çocuklarda İleti Bozukluğu, Hipertrofi ve Elektrolit Dengesizliğinde EKG

**Oturum Başkanları:** *Nimet Cındık, Metin Sungur*

10.00-10.15

Sinüs ve AV Nod İleti Bozukluklarında EKG

*Mehmet Karacan*

10.15-10.30

EKG'de Odacık Hipertrofisi ve Dilatasyonunun Değerlendirilmesi

*Canan Yolcu*

10.30-10.45

Elektrolit Bozukluklarının EKG Üzerine Etkileri

*İsa Özyılmaz*

10-45-11.00

Tartışma

11.00-11.15

**KAHVE ARASI**

#### III.Oturum: Çocuklarda Sık Görülen Ritim Bozuklukları

**Oturum Başkanları:** *İbrahim Halil Demir, İ.Cansaran Tanıdır*

11.15-11.30

Dar QRS Taşikardilerin Değerlendirilmesi ve Ayırıcı Tanısı

*Gülhan Şahin*

11.30-11.45

Geniş QRS Taşikardilerin Değerlendirilmesi ve Ayırıcı Tanısı

*Şevket Ballı*

11.45-12.00

İyon Kanal Hastalıkları ve EKG

*Sertaç Onan*

12.00-12.15

Perikardit-Miyokardit Şüphesinde EKG

*Muhammed Karabulut*

12.15-12.30

Tartışma





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

D SALONU

ÇOCUK HEKİMLERİ İÇİN UYGULAMALI EKG KURSU

Kurs Başkanları: *Alper Güzeltaş, Celal Akdeniz*

12.30-13.30 ÖĞLE ARASI

13.30-15.30 EKG Örnekleriyle Pratik Uygulama

15.30-16.00 KEYPAD-SINAV

16.00-16.30 **Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı**



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

## E SALONU

BESLENME KURSU; TEORİK VE PRATİK YÖNLERİYLE BİRLİKTE TARTIŞALIM

Kurs Başkanları: *Nafiye Urgancı, Ayşe Merve Usta*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.30	Eğrisiyle Doğrusuyla Tamamlayıcı Beslenme: Güncellemeler Eşliğinde Bebeğimizi Besleyelim	<i>Nafiye Urgancı</i>
09.30-10.00	Formüla ile Beslenme: 5N 1K	<i>Ayşe Merve Usta</i>
<b>10.00-10.30</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
10.30-11.00	Malnutrisyonlu Çocuk Beslenmesinde Pratik Öneriler	<i>Günsel Kutluk</i>
11.30-12.00	Kronik Hastalığı Olan Çocukta Enteral Ürün Desteği Verirken Dikkat Edilmesi Gerekenler	<i>Nelgin Gerenli</i>
<b>12.30-13.00</b>	<b>ÖĞLE ARASI</b>	
13.00-13.30	Masa 1- Tamamlayıcı Beslenme Olgu Senaryosu ile Birlikte İnteraktif Tartışma	<i>Selin Tahmiscioğlu</i>
13.30-14.00	Masa 2- Formüla Beslenme Olgu Senaryosu ile Birlikte İnteraktif Tartışma	<i>Tuğçe Göksu Yılmaz</i>
<b>14.00-14.30</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
14.30-15.00	Masa 3-Malnutre Hasta Beslenmesi Olgu Senaryosu ile Birlikte İnteraktif Tartışma	<i>Erkan Akkuş</i>
15.30-16.00	Masa 4- Kronik Hastalığı Olan Çocuk Beslenmesi Olgu Senaryosu ile Birlikte İnteraktif Tartışma	<i>Fulden Coşkuner</i>
16.00-16.30	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

F SALONU

## ÇOCUK HEMŞİRELİĞİNDE BAKIM VE UYGULAMALAR KURSU

Kurs Başkanları: *Melek Selalmaz, Azime Türköz*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.30	Yenidoğanın Doğum Odasındaki İlk Dakikaları: İlk Müdahaleler ve Hayati Önlemler	<i>Seda Aksu</i>
09.30-10.00	Oksijen Uygulamaları: Doğru Kullanım ve Yan Etkilerin Önlenmesi	<i>Merve Kesebir</i>
<b>10.00-10.30</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
10.30-11.00	Yoğun Bakım Monitorizasyon Yöntemleri: Uygulamalar ve Değerlendirme Teknikleri	<i>Nagihan Eyi</i>
11.00-11.30	Çocuklarda Güvenli İlaç Uygulamaları: Temel Pratikler ve Hata Önleme	<i>Tülay Yakut</i>
11.30-12.00	Ağrı Yönetimi: Çocuklarda Farmakolojik ve Non-Farmakolojik Yöntemler	<i>Egemen Durmuş</i>
<b>12.00-13.00</b>	<b>ÖĞLE ARASI</b>	
13.00-13.30	Acil Hastanın Yönetimi: Sistemik Yaklaşım ve Önceliklendirme	<i>Seda Şahin</i>
13.30-14.00	Güvenli Transfüzyon Uygulamaları: Komplikasyonların Önlenmesi ve Yönetimi	<i>Eda Çeçen</i>
14.00-14.30	Yara Bakımı: Etkili ve Hızlı İyileşme İçin Güncel Yöntemler	<i>Tuğçe Arslan Türk</i>
<b>14.30-15.00</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
15.00-15.30	İnvaziv Araç İlişkili Enfeksiyon Kontrolü ve Önlenmesi: Kanıta Dayalı Yöntemler	<i>Neşe Çimenci</i>
15.30-16.00	Hemşirelikte Güvenli Hasta Transferi: Doğru Teknikler ve Risk Yönetimi	<i>Nurcan Acar</i>
16.00-16.30	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

G SALONU

ÇOCUK HEKİMLERİ İÇİN İMMÜNOLOJİ VE ALERJİ KURSU

Kurs Başkanları: *Deniz Özçeker, Sevgi Sipahi Çimen, Himmet Haluk Akar*

08.45-09.00 **Kayıt ve Açılış**

**09.00-10.30 ALERJİDE KORKULANLAR**

**Oturum Başkanları:** *Nermin Güler, Pınar Gökmirza Özdemir, Ceren Can*

09.00-09.30 Anafilaksi/Adrenalin Oto Enjektör

*Özge T. Uçar*

09.30-10.00 Akut Ürtiker ve Anjiyoödem

*Lida Bülbül*

10.00-10.30 Astım Atak Yönetimi

*H. Betül. Gemici Karaaslan*

**10.30-11.00 KAHVE ARASI**

**11.00-12.30 LABORATUVAR HERŞEY Mİ?**

**Oturum Başkanları:** *Ahmet Oğuzhan Özen, Elif Karakoç Aydın, Çiğdem Aydoğmuş*

11.00-11.30 IgE Yüksek ne Yapalım?

*Çağla Karavaizoğlu*

11.30-12.00 Eozinofil Yüksek ne Yapalım?

*L. Tuğba Karakurt*

12.00-12.30 IgG Düşük ne Yapalım?

*Melek Yorgun Altunbaş*

**12.30-13.30 ÖĞLE ARASI**

**13.30-15.00 ÇOCUĞUM SIK HASTALANIYOR!**

**Oturum Başkanları:** *Safa Barış, Mehmet Halil Çeliksoy, Deniz Özçeker*

13.30-14.00 İmmün Yetmezlik Olabilir mi? (PİY Sınıflaması)

*Hayrunnisa B. Bozkurt*

14.00-14.30 Kan Sayımından İmmün Yetmezliğe (Nötropeni/ Lenfopeni)

*İlknur K. Karadağ*

14.30-15.00 IVIG Replasman Tedavisini Nasıl Yapıyoruz?

*Nurhan Aruçi Kasap*

**15.00-15.30 KAHVE ARASI**

**15.30-17.00 NASIL YÖNETELİM?**

**Oturum Başkanları:** *Himmet Haluk Akar, Mehmet Yaşar Özkars, Ayşe Süleyman*

15.30-16.00 Primer İmmün Yetmezlik Hastalarında Aşılama

*Ezgi Yalçın Güngören*

16.00-16.30 Alerjisi Olan Çocuklarda Aşılama

*Sevgi Sipahi Çimen*

16.30-17.00 İlaç Alerjisi / Ağır Kutanöz Reaksiyonlar

*Okan Dolu*

17.00-17.15 **Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı**





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

## H SALONU

### ÇOCUK ENFEKSİYON HASTALIKLARININ TEMEL TAŞLARI KURSU

Kurs Başkanları: *Nazan Dalgıç, Adem Karbuz*

08.45-09.00 **Kayıt ve Açılış**

**09.00-10.30 Ateş**

09.00-09.30 Ateş: Neden Yükselir? Nasıl Yönetilir?

*Neslihan Mete Atasever*

09.30-10.00 Farklı Yaş Gruplarında Ateşin Klinik Önemi ve Yönetimi

*Ece Orbay*

10.00-10.30 Olgularla Uzamış Ateş: Ne zaman Çocuk Enfeksiyon Uzmanına Danışalım?

*Ayşe Pervanlar Kakışım*

**10.30-11.00 KAHVE ARASI**

**11.00-12.30 Merkezi Sinir Sistemi Enfeksiyonları**

11.00-11.30 Akut Bakteriyel Menenjit: Tanı, Tedavi ve Klinik Yönetim

*Erdem Öksüzoğlu*

11.30-12.00 Viral Ensefalit: Klinik Değerlendirme, Tanı ve Tedavi

*Çiğdem Kırmacı*

12.00-12.30 Santral Sinir Sisteminin Fokal Süpüratif Enfeksiyonları

*Seyhan Yılmaz*

**12.30-13.30 ÖĞLE ARASI**

**13.30-15.00 Pnömoniler**

13.30-14.00 Pnömonide Epidemiyoloji, Klinik Bulgular ve Fizik Muayene: Tanıya Giden Yol

*Senem Behsat Ulukaya*

14.00-14.30 Laboratuvar Testleri, Biyobelirteçlerin Rolü ve Görüntüleme Yöntemleri

*Burak Kocaağa*

14.30-15.00 Pnömoni Komplikasyonları: Ampiyem, Nekrotizan Pnömoni ve Diğerleri

*Zeynep Kılıç Dağtekin*

**15.00-15.30 KAHVE ARASI**

**15.30-16.30 Kemik, Eklem ve Yumuşak Doku Enfeksiyonları**

15.30-16.00 Osteomyelit ve Septik Artritte Tanı ve Tedavi Yaklaşımları

*Eda İzci Şahin*

16.00-16.30 Deri ve Yumuşak Doku Enfeksiyonlarının Yönetimi

*Vildan Şahin*

16.30-17.00 **Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı**



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

12 ŞUBAT 2025, ÇARŞAMBA

## K SALONU

### ULUSLARARASI GELİŞİMİ İZLEME VE DESTEKLEME REHBERİ (GİDR) UYGULAYICI EĞİTİMİ KURSU

Kurs Başkanları: *Gizem Kara Elitok, Bahar Bingöler Pekcici*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.20	1.Bölüm: Kurs Öncesi Değerlendirme, Tanışma ve Beklentiler	<i>Bahar Bingöler Pekcici</i>
09.20-10.00	2. Bölüm: Erken Çocukluk Döneminde Gelişimin Önemi, Gelişimsel Sorunların Sıklığı, Nedenleri ve Önleyici Yaklaşımlar	<i>Gizem Kara Elitok</i>
10.00-10.30	3. Bölüm: GİDR Felsefe ve Yapısı, Araştırmaları ve Dünyada GİDR Kullanımı	<i>Azize Büyükköç</i>

### 10.30-11.00 KAHVE ARASI

11.00-11.45	4. Bölüm: GİDR Tekniği, Temel İlkeleri, Uygulama	<i>Bahar Bingöler Pekcici</i>
11.45-12.30	5. Bölüm: GİDR Uygulama, Kodlama ve Yorumlama	<i>Gizem Kara Elitok</i>

### 12.30-13.30 ÖĞLE ARASI

13.30-13.45	6. Bölüm: GİDR Yarışması	<i>Selin İnce Açıci</i>
13.45-14.30	7. Bölüm: GİDR Uygulama Bölümü	<i>Azize Büyükköç</i>
14.30-15.00	8. Bölüm: GİDR Gelişimi Destekleme Bölümü	<i>Selin İnce Açıci</i>

### 15.00-15.30 KAHVE ARASI

15.30-16.00	9. Bölüm. GİDR Sonuçlarının Aileler ile Paylaşılması	<i>Azize Büyükköç</i>
16.00-16.15	10. Bölüm. Özel Gereksinimi Olan Çocuklar, Yaklaşım ve İzlem İlkeleri	<i>Selin İnce Açıci</i>
16.15-16.45	11. Bölüm. GİDR ile Erken Girişim ve Sağaltım Uygulamaları	<i>Bahar Bingöler Pekcici</i>
16.45-17.00	12. Bölüm. Kursun Değerlendirmesi ve Kapanış	<i>Gizem Kara Elitok</i>



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

## A SALONU

### AİLE HEKİMLERİ İÇİN TEMEL YENİDOĞAN KURSU

Kurs Başkanları: *Serdar Cömert, Seçil Arıca*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.45	Bir Tarama Aracı Olarak Yenidoğan Muayenesi	<i>Ayşegül Uslu</i>
09.45-10.30	Aile Hekimliği Gözüyle Yenidoğana Bakış	<i>Mehmet Taşkın Eğici</i>

### 10.30-11.00 KAHVE ARASI

11.00-11.45	Baş-Boyun Muayenesi Solunum S.-Kardiyovasküler S. Muayenesi	<i>Didem Arman</i>
11.45-12.30	Gastrointestinal S., Genital S. Muayenesi, Kalça Muayenesi; Nörolojik Muayene	<i>Nursu Kara</i>

### 12.30-13.30 ÖĞLE ARASI

13.30-14.30	Videolarla Yenidoğanda Fizik Muayene Yenidoğanda Fizik Muayenede Önemli Noktalar-Pratik Uygulama	<i>Ebru Erol, Gülşen Acar, Adem Gül</i>
14.30-15.00	Yenidoğanda Alarm Bulguları	<i>Gamze Özgürhan</i>

### 15.00-15.30 KAHVE ARASI

15.30-16.00	Doğum Sonrası İlk 7 Günde İzlem	<i>Gülşen Acar</i>
16.00-16.30	Yenidoğan Taramaları	<i>Ebru Erol</i>
17.00-17.15	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

## B SALONU

### TEORİKTEN PRATİĞE TEMEL PEDIATRİK GİRİŞİMLER KURSU

Kurs Başkanları: *Esra Şevketoğlu, Evrim Kıray Baş*

08.30-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.20	Lomber Ponksiyon	<i>Senem Behsat Ulukaya</i>
09.20-09.50	Umbilikal Arter ve Ven Kateterizasyonu	<i>Alper Divarcı</i>
09.50-10.10	İntraosseöz Girişim ve Kemik İliği Aspirasyonu	<i>Mustafa Oğur</i>
10.10-10.30	Nazogastrik Sonda Uygulaması ve Mide Lavajı	<i>Alper Divarcı</i>

### 10.30-11.00 KAHVE ARASI

11.00-11.30	Endotrakeal Entübasyon (Yenidoğan ve Çocuk)	<i>Mustafa Oğur, Alper Divarcı</i>
11.30-12.00	Torasentez ve Parsentez Uygulamaları	<i>Emin Menentoğlu</i>
12.00-12.20	Mesane Sonda Uygulaması ve Suprapubik Aspirasyon	<i>Senem Behsat Ulukaya</i>
12.20-12.30	Soru ve Cevap	<i>Tüm Anlatıcılar</i>

### 12.30-13.30 ÖĞLE ARASI

13.30-15.00	Maket Eşliğinde Pratik (5 masa)	<i>Tüm Anlatıcılar</i>
-------------	---------------------------------	------------------------

### 15.00-15.30 KAHVE ARASI

15.30-17.00	Maket Eşliğinde Pratik (5 masa)	<i>Tüm Anlatıcılar</i>
17.00	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

## C SALONU

### NUTRİSYONEL ANEMİLİ OLGULARA GÜNCEL VE PRATİK YAKLAŞIMLAR KURSU

Kurs Başkanları: *Zeynep Yıldız Yıldırım, Emine Türkkan*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.15	Nutrisyonel Anemilere Giriş	<i>Zeynep Yıldız Yıldırım</i>
09.15-09.40	Demir Eksikliği Anemisi	<i>Emine Türkkan</i>
09.40-10.05	Vitamin B12 Eksikliği Anemisi	<i>Sibel Akpınar Tekgündüz</i>
10.05-10.30	Folik Asit Eksikliği	<i>Zeynep Yıldız Yıldırım</i>
<b>10.30-11.00</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
11.00-12.30	Olgu Tartışması	<i>Tüm Eğitimciler</i>
<b>12.30-13.30</b>	<b>ÖĞLE ARASI</b>	
13.30-15.00	Olgu Tartışması	<i>Tüm Eğitimciler</i>
<b>15.00-15.30</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
15.30-17.00	Olgu Tartışması	<i>Tüm Eğitimciler</i>
17.00-17.15	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

## D SALONU

### PEDİATRİDE BÜTÜNSEL VE FONKSİYONEL TIP: KANITA DAYALI TAMAMLAYICI YAKLAŞIMLAR VE KLİNİK UYGULAMALAR KURSU

Kurs Başkanları: *Ahmet Aydınalp, Hülya Kayhan, Evrim Kıray Baş*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-10.30	Bütünsel Tıp ve Fonksiyonel Tıp: Pediatrideki Yeri, Ortak ve Farklı Yönler	<i>Evrım Kıray Baş, Ahmet Aydınalp</i>
<b>10.30-11.00</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
11.00-12.00	Pediatride Fitoterapi: Bitkisel Desteklerin Kanıta Dayalı Kullanımı	<i>Ahmet Aydınalp</i>
12.00-12.30	Pediatride Tamamlayıcı Tıp: Klinik Örneklerle Entegrasyon	<i>Ahmet Aydınalp</i>
<b>12.30-13.30</b>	<b>ÖĞLE ARASI</b>	
13.30-14.30	Pediatride Aromaterapi: Kanıta Dayalı Uygulamalar ve Güvenlik İpuçları	<i>Hülya Kayhan</i>
14.30-15.00	Pediatride Tamamlayıcı Tıp: Klinik Örneklerle Entegrasyon	<i>Hülya Kayhan</i>
<b>15.00-15.30</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
15.30-16.30	Pediatride Apiterapi: Bal, Propolis ve Arı Ürünlerinin Gücü	<i>Evrım Kıray Baş</i>
16.30-17.30	Fonksiyonel Tıpta Kullanılan Temel Gıda Takviyeleri	<i>Ahmet Aydınalp</i>
17.30-17.45	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

## E SALONU

### YENİDOĞANDA SOLUNUM DESTEĞİ KURSU

Kurs Başkanları: *Adil Umut Zübarioğlu, Hasan Sinan Uslu*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.30	Solunumun Temel Fizyolojisi ve Mekanik Ventilasyona Giriş	<i>Ahmet Tellioğlu</i>
09.30-10.00	Noninvaziv Ventilasyon: Doğumhane ve Yoğun Bakımdaki Uygulamalar	<i>Duygu Besnilı Açar</i>
10.00-10.30	Surfaktan Uygulama Metodları	<i>Özge Altun Köroğlu</i>
<b>10.30-11.00</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
11.00-11.30	Konvansiyonel Ventilasyon Yöntemleri	<i>Fatih Bolat</i>
11.30-12.00	Yüksek Frekanslı Ventilasyonda Temel Yaklaşım	<i>Ercan Tutak</i>
12.00-12.30	Kan Gazı Değerlendirilmesi	<i>Adil Umut Zübarioğlu</i>
<b>12.30-13.30</b>	<b>ÖĞLE ARASI</b>	
13.30-14.00	Ventilatördeki Hastanın Bakımı ve İzlemi	<i>Bülent Güzel</i>
14.00-14.30	Ventilatörden Ayırma	<i>Mesut Dursun</i>
<b>14.30-15.00</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
15.00-17.00	<b>Mekanik Ventilatör uygulamaları - Vaka sunumları/Püf noktaları</b>	
	RDS'li Bebeğin Yönetimi	<i>Ömer Güran</i>
	TTN'li Bebeğin Yönetimi	<i>Yusuf İskender Coşkun</i>
	Persistan Pulmoner Hipertansiyonlu Bebeğin Yönetimi	<i>Selda Arslan</i>
	Mekonyum Aspirasyonu Olan Bebeğin Yönetimi	<i>Avidan Kızılelma Yiğit</i>
	Pnömotorakslı Bebeğin Yönetimi	<i>Ozan Uzunhan</i>
	Doğumhanedeki Bebeğin Solunum Desteği Yönetimi	<i>Hasan Avşar</i>
17.30	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

F SALONU

YENİDOĞAN HEMŞİRELERİ İÇİN TEMEL MEKANİK VENTİLASYON KURSU

Kurs Başkanları: *Emrah Can, Ali Bülbül*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.45	Mekanik Ventilasyonda Temel Kavramlar	<i>Şule Özdemir</i>
09.45-10.30	Kime? Ne Zaman? Nasıl MV Düşünelim?	<i>Eda Çeçen</i>
<b>10.30-11.00</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
11.00-11.45	Noninvaziv Ventilasyonda Hemşirelik Bakımı	<i>Melek Selalmaz</i>
11.45-12.30	Ekstübasyonda Yenidoğan Hemşiresinin Rolü	<i>Türkan Şimşek</i>
<b>12.30-13.30</b>	<b>ÖĞLE ARASI</b>	
13.30-14.15	İnvaziv Ventilasyonda Hemşirelik Bakımı	<i>Nehir Ulu Öğüt</i>
14.15-15.00	Ventilatörde İzlenen Yenidoğanda Fizyoterapi	<i>Aysun Yılmaz</i>
<b>15.00-15.30</b>	<b>KAHVE ARASI</b>	
15.30-16.15	İnteraktif Oturum	<i>Büşra Nur Ceylan</i>
16.15-16.30	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

## G SALONU

### ERGEN SAĞLIĞINA BÜTÜNCÜL YAKLAŞIM VE İZLEM KURSU

Kurs Başkanları: *Firdevs Baş, Meltem Erol, Hüseyin Dağ*

08.45-09.00	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.00-09.30	Ergenlerle İletişim ve Psikososyal Değerlendirme	<i>Aylin Yetim Şahin</i>
09.30-10.00	Ergenin Fizik Muayenesi ve Fizik Muayenedeki Özellikler	<i>Özlem Ketenci</i>
10.00-10.30	Ergen Dostu Sağlık Hizmetleri	<i>Hüseyin Dağ</i>
<b>10.30-11.00 KAHVE ARASI</b>		
11.00-11.30	Ergenlerde Koruyucu Sağlık Hizmetleri	<i>Melike Tuğrul Aksakal</i>
11.30-12.00	Ergenlerde Riskli Davranışlar	<i>Funda Yıldız</i>
<b>12.00-13.00 ÖĞLE ARASI</b>		
13.00-13.30	Ergende Beyin Gelişimi	<i>Raziye Dut</i>
13.30-14.00	Ergenlerde Depresyon ve Anksiyete	<i>Seher Akbaş</i>
14.00-14.30	Anormal Uterin Kanamalar ve Menstrüel Sorunlar	<i>Özlem Dural</i>
<b>14.30-15.00 KAHVE ARASI</b>		
15.00-15.30	Ergenlerde Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar	<i>Selda Hançerli Törün</i>
15.30-16.00	Ergenlerde Akne Tedavisi	<i>Betül Taş</i>
16.00-16.30	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

## H SALONU AKADEMİK GELİŞİM KURSU

Kurs Başkanları: *Nazan Dalgıç, Ayşe Şahin*

08.45-09.00 **Kayıt ve Açılış**

**09.00-10.30 Akademisyenliğe Giriş**

09.00-09.30 Literatür Tarama ve Kanıt Kavramı

*Nazan Dalgıç*

09.30-10.00 Bildiri Hazırlama ve Bildirinin Sunumu

*Nazan Dalgıç*

10.00-10.30 Bilimsel Araştırma ve Yayınlarda Etik İlkeler

*Ayşe Şahin*

**10.30-11.00 KAHVE ARASI**

**11.00-12.30 Akademik Hazırlıkların Sunulması**

11.00-11.30 Sunum Tekniklerine Genel Bakış

*Abdullah Yıldız*

11.30-12.00 Power Point Hazırlama ve Uygulamaları

*Abdullah Yıldız*

12.00-12.30 Yapay Zeka Destekli Sunum Hazırlama Teknikleri

*Abdullah Yıldız*

**12.30-13.30 ÖĞLE ARASI**

**13.30-15.00 Akademik Hazırlıkların Makaleye Dönüşümü**

13.30-14.30 Tez ve Makale Yazımı

*Mehmet Oğuzhan Özyurtkan*

14.30-15.00 Makalenin Değerlendirilmesi

*Mehmet Oğuzhan Özyurtkan*

**15.00-15.30 KAHVE ARASI**

15.30-16.00 Bilimsel Araştırmalarda Veri Yönetimi

*Ersoy Öz*

16.00-16.30 İstatistiksel Analizler ve Yapay Zeka

*Ersoy Öz*

16.30-17.00 **Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı**



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

13 ŞUBAT 2025, PERŞEMBE

## K SALONU

### ÇOCUKLUK ÇAĞI AŞI UYGULAMALARINDA PRATİK YAKLAŞIMLAR KURSU

Kurs Başkanları: *Özlem Bostan Gayret, Gizem Kara Elitok*

09.00-09.30	<b>Kayıt ve Açılış</b>	
09.30-10.00	Aşılamada Genel Prensipler	<i>Gonca Keskindemirci</i>
10.00-10.30	Ulusal Aşı Takvimi ve Ulusal Aşı Takvimindeki Aşılar	<i>Gizem Kara Elitok</i>

### 10.30-11.00 KAHVE ARASI

11.00-11.30	Ulusal Aşı Takvimi Dışı Aşılar - I (Rotavirus ve Meningokok Aşısı)	<i>Özlem Bostan Gayret</i>
11.30-11.50	Ulusal Aşı Takvimi Dışı Aşılar – II (HPV, Ergen/Erişkin Tip Boğmaca, İnfluenza)	<i>Ebru Oğultekin Vazgeçer</i>
11.50-12.10	Aşı Kararsızlığına Yaklaşım	<i>Öykü Özbörü Aşkan</i>
12.10-12.30	Aşı Uygulamalarında Hemşirelik Hizmetleri	<i>Türkan Toraman</i>

### 12.30-13.30 ÖĞLE ARASI

13.30-15.00	<b>Uygulamalar</b> <b>Masa A: Güvenli Aşı Uygulamaları</b> <i>Türkan Toraman, Tuba Arabacı</i> <b>Masa B: Ulusal Aşı Takviminde Aksaklıklara Yaklaşım</b> <i>Gizem Kara Elitok, Övgü Büke</i> <b>Masa C: Rutin Dışı Aşılar İçin Program Oluşturma</b> <i>Özlem Bostan Gayret, Ebru Oğultekin Vazgeçer</i> <b>Masa D: Aşı Kararsızlığı Olan Olguya Yaklaşım</b> <i>Öykü Özbörü Aşkan, Ela Yolal Karimov</i>	
-------------	--	--

### 15.00-15.30 KAHVE ARASI

15.30-16.00	Aşıları Gözden Geçirelim (Soru- Cevap)	<i>Övgü Büke</i>
16.00-16.30	Kursun Değerlendirilmesi, Geri bildirimler	
16.30-17.00	<b>Kapanış, Kurs Belgelerinin Dağıtımı</b>	



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi ICC



14 ŞUBAT 2025, CUMA

A SALONU

09.00-10.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ALLERJİ

**Oturum Başkanları: Mehmet Yaşar Özkars, Pınar Gökmirza Özdemir**  
**Çocuk Alerjilerinde Tanı ve Tedavinin İncelikleri: Tanıdan Müdahaleye Yol Haritası**

Total IgE Yüksekliği: Ne Anlama Geliyor? Masum mu, Alarm mı?

Nurşen Ciğerci Günaydın

Anafilaksi: Hayatı Kurtaran Hızlı Müdahale ve Tedavi Stratejileri

Özlem Cavkaytar

Alerjik Rinit: Çocuklarda Sık Görülen Bir Soruna Sistematik Yaklaşım

Ayşe Süleyman

10.30-11.30 AÇILIŞ KONUŞMALARİ

11.30-12.00 TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESİLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ



12.00-12.30 ÖĞLE ARASI

12.30-13.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON

**Oturum Başkanı: Nazan Dalgıç**

Solunum Yolu Hastalıklarında Yaparken Yıkmayan Tedaviler

Ateş Kara, Hasan Tezer

13.30-14.00 UYDU SEMPOZYUMU

**Çocuklarda Aşırı Aktif Mesane ve İşeme Bozuklukları**

**Oturum Başkanı: Rahmi Onur**

**Konuşmacılar: Selçuk Sılay, Mahmut Çivilibal**



14.00-15.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN

**Oturum Başkanları: Esin Koç, Mehmet Vural**

**Prematürelere 3 Harfli Kabusu: RDS, NEK ve ROP ile Mücadele**

RDS (Respiratuvar Distres Sendromu) : Nazik Denge

Esra Arun Özer

NEK (Nekrotizan Enterokolit) : Sinsi Tehlike

Ebru Türkoğlu Ünal

ROP (Prematüre Retinopatisi): Görmeyi Korumak

Tuğba Erener Ercan

15.00-15.30 KAHVE ARASI

15.30-16.30 USTASINA DANIŞALIM

**Oturum Başkanları: Nermin Güler, Mehmet Halil Çeliksoy**

**Çocuklarda İmmünonütrisyon: Savunma Sistemini Güçlendiren**

**Beslenme Stratejileri**

İmmün Yanıtta Mikrobelerin Gizli Gücü

Deniz Özçeker

Bağırsak-Mikrobiyota-İmmünite Ekseni: Probiyotik,

Nazan Dalgıç

Prebiyotik ve Postbiyotikler

Besin Alerjilerinde İmmünonütrisyon

Haluk Himmet Akar



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

B SALONU

09.00-10.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN

*Oturum Başkanları: Nedim Samancı, Necat Narlı*

**Yenidoğan Acilerine Hızlı Tanı ve Müdahale: Sistemik Yaklaşım**

Solunumsal Aciller

Kardiyak Aciller

Metabolik Aciller

Yenidoğan Nakli, Stabilizasyon ve Güvenli Transfer

*Fatma Kaya Narter*

*Ebru Yalın İmamoğlu*

*Selim Sancak*

*Elif Özalkaya*

10.30-11.30 AÇILIŞ KONUŞMALARI

A SALONU

11.30-12.00 TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESİLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ - A SALONU



12.00-12.30 ÖĞLE ARASI

12.30-13.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: SOSYAL PEDIATRİ

*Oturum Başkanları: Seda Geylani Güleç, Yasemin Akın*

**Merak Edilenler ve Gerçekler: Çocuk İzleminde Aile Soruları**

Beslenme ve Uyku Düzeni: Mitler ve Doğrular

Hastalık Belirtilerinde Acil Durum Ne zaman?

Gelişim Takibi ve Dijital Ekranlar

*Ayşe Şahin*

*Gamze Özgürhan*

*Gizem Kara Elitok*

13.30-14.00 UYDU SEMPOZYUMU (RECORDATI)

A SALONU

14.00-15.00 UZMANINA DANIŞALIM

*Oturum Başkanları: Evrim Kıray Baş, Nevin Cambaz Kurt*

Pediyatrik Aromaterapi: Temel Bilgiler ve Uygulama

İpuçları

*Uzm. Ecz. Hülya Kayhan*

15.00-15.30 KAHVE ARASI

15.30-16.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: GENEL PEDIATRİ

*Oturum Başkanları: Evrim Kıray Baş, İlke Mungan Akın*

Zeki Beslenme: Bilişsel Potansiyeli Artırmak

*Barış Ekici*





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

B SALONU

16.30-17.30 **BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON**

*Oturum Başkanları: Nazan Dalgıç, Çağatay Nuhoğlu*

**Viral Solunum Yolu Hastalıklarında Doğru Tedavi: Kime, Ne, Ne Zaman?**

Oseltamivir: Hangi Hasta Grubunda, Hangi Şartlarda  
Kullanılmalı?

*Ergin Çiftçi*

Parasetamol: Semptom Yönetiminde Güvenli ve Etkin  
Kullanım

*Nevin Hatipoğlu*

17.30-18.30 **USTASINA DANIŞALIM**

*Oturum Başkanları: İpek Güney Varal, Esra Şevketoğlu*

**Pediatride Zor Kararlar**

Ekstrem Prematüre Bebeklerde Sınırdaki Yaşam Kararları  
Çocuk Yoğun Bakımda Tedavi Sınırları

*Fuat Emre Canpolat  
Mustafa Oğur*



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

C SALONU

09.00-10.30 **BİRLİKTE TARTIŞALIM**

**Oturum Başkanları: Murat Eevli, Kamil Şahin, Adem Karbuz**

Yargıtay Kararları Işığında Hekimlerin Hukuki Sorumlulukları

Av. Mehmet Ali Akgül

10.30-11.30 **AÇILIŞ KONUŞMALARI**

A SALONU

11.30-12.00 **TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ - A SALONU**



12.00-12.30 **ÖĞLE ARASI**

12.30-13.30 **BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN**

**Oturum Başkanları: Ali Bülbül, Ömer Erdev**

**Prematürelde RSV Mücadelesi**

Profilaksi Çatısı Genişletilebilir mi?  
BPD-RSV İlişkisi

Ramazan Özdemir  
Adil Umut Zübarioğlu

13.30-14.00 **UYDU SEMPOZYUMU (RECORDATI)**

A SALONU

14.00-15.00 **BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENDOKRİN**

**Oturum Başkanları: Esra Papatya, Heves Kırmızıbekmez**

**Çocukluk Çağı Obezitesinde Yeni Düşman: Endokrin Bozucular**

Endokrin Bozucular: BPA, Fitalatlar ve Pestisitler  
Metabolik Fırtına: Hormonal Dengesizlik ve Obezite  
Obezitede Koruyucu Yaklaşımlar: Farkındalık ve Aile Eğitimi

Eda Çelebi Bitkin  
Aydilek Dağdeviren  
Fatma Dursun

15.00-15.30 **KAHVE ARASI**

15.30-16.30 **BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK HEMATOLOJİ**

**Oturum Başkanları: Ayşegül Ünüvar, Suar Çakı Kılıç**

**Pediyatrik Hemostaz Bozuklukları: Trombozdan Kanamaya**

Trombotik Olgularda Erken Tanı ve Tedavi Algoritmaları  
Kanamalı Olgularda Hızlı Yaklaşım: Ayırıcı Tanı ve Tedavi Protokolleri

Serap Karaman  
Emine Türkkan



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

C SALONU

- 16.30-17.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN**  
**Oturum Başkanları: Fahri Ovalı, Güner Karatekin**  
**Yenidoğanda İleri Enfeksiyon Yönetimi: Sepsisten Menenjitte**  
Antibiyotik Direnci: Yenidoğan Yoğun Bakımda Sepsis *Sadık Yurttutan*  
Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar  
Menenjit: Yenidoğan Beyin Sağlığını Korumak İçin *Hasan Tolga Çelik*  
Hızlı Müdahale  
Fungal ve Viral Enfeksiyonlarda Tedavi Seçenekleri *Ünal Sarıkabadayı*
- 17.30-18.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON**  
**Oturum Başkanları: Nevin Hatipoğlu, Yelda Türkmenoğlu**  
**Pediyatrik Enfeksiyonların Gizli Yüzü: Ters köşe olgular**  
Parvovirüs *Murat Sütçü*  
Mikoplazma Pnömonia *Deniz Aygün*  
Bartonella Henselae (Kedi Tırmığı Hastalığı) *Ceren Çetin*



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

D SALONU

**09.00-10.30 USTASINA DANIŞALIM**  
**Oturum Başkanları: Aysu Türkmen Karaağaç, Emrah Can**  
**Pediyatrik Enfeksiyon: Doğumhanede Pediyatrist Olmak**  
HİV'li Anne Bebeği  
Tüberkülozlu Anne Bebeği  
Sifiliz ve Gonoreli Anne Bebeği  
Hepatit B ve Hepatit C'li Anne Bebeği  
EMR'li Anne Bebeği

Ayşe Büyükçam  
Sevliya Öcal Demir  
Eda Kepenekli  
Burcu Cebeci  
Demet Oğuz

**10.30-11.30 AÇILIŞ KONUŞMALARI**

**A SALONU**

**11.30-12.00 TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ - A SALONU**



**12.00-12.30 ÖĞLE ARASI**

**12.30-13.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ACİL ve YOĞUN BAKIM**  
**Oturum Başkanları: Esra Şevketoğlu, Sevgi Akova**  
**Acilde Çocuk: Ani Durumlarda Etkili ve Hızlı Yaklaşım**  
Akut Solunum Yetmezliğine Yaklaşım: Temel Protokoller  
Bilinci Kapalı Hastaya Yaklaşım: Acil Stabilizasyon  
Stratejileri

Esen Besli  
Nihal Akçay

**13.30-14.00 UYDU SEMPOZYUMU (RECORDATI)**

**A SALONU**

**14.00-15.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: GENETİK**  
**Oturum Başkanları: Hülya Kayserili, Serdar Cömert**  
**Pediyatrik Genetik: Doğru Test, Etkili Yönetim**  
Genetik Testlerin Endikasyonu: Hangi Çocuğa, Ne Zaman?  
Genetik Sonuçların Yorumlanması ve Klinik Uygulama

Elif Yılmaz Güleç  
Hülya Kayserili

**15.00-15.30 KAHVE ARASI**

**15.30-16.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN**  
**Oturum Başkanları: Meliha Aksoy, Hasan Sinan Uslu**  
**Yenidoğanda Artılar Eksiler**  
Prematürenin Büyüme Eğrileri, Hangi Eğriler?  
Klinik Sepsiste Antibiyotik Uygulamasının Zamanlaması  
Yenidoğanda Eritrosit Transfüzyonu mu? İzlem mi?

Özgül Bulut  
Dilek Yavuzcan Öztürk  
Fatma Çakmak Çelik



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

D SALONU

- 16.30-17.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK NÖROLOJİ**  
**Oturum Başkanları: Gülşen Köse, İhsan Kafadar**  
**Gizemli Nörolojik Tablolar: Pseudotümör Serebri ve Akut Flask Paralizi**  
Pseudotümör Serebri: Erken Tanı ve Tedavi *Nilüfer Eldeş Hacıfazlıoğlu*  
Akut Flask Paralizi: Ayırıcı Tanıdan Tedavi *Tuğçe Uzunhan*  
Protokollerine
- 17.30-18.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: GÖĞÜS HASTALIKLARI**  
**Oturum Başkanları: Saniye Girit, Bülent Karadağ**  
**Olgularla Çocukluk Çağı Öksürüğü: Akut ve Kronik Yönleriyle Derin Analiz**  
Akut Öksürükte Pratik Yaklaşım Algoritmaları *Yasemin Gökdemir*  
Uzayan Ses: Kronik Öksürüğün Gizli Nedenleri *Erkan Çakır*





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

E SALONU

09.00-10.30 HASTALIKLARIN BİN BİR YÜZÜ

**Oturum Başkanları: İlke Mungan Akın, Emine Türkkın**

Olgu 1: Asist. Dr. Rumeysa Ceylan Karabiber, Doç. Dr. Aydılek Dağdeviren

Olgu 2: Asist. Dr. Berre Sandıkçı, Prof. Dr. Adem Karbuz

Olgu 3: Asist. Dr. Selin Ozkan, Doç. Dr. Özlem Erdede

Olgu 4: Asist. Dr. Esma Bekece, Uzm. Dr. Süheyla Gümüş

Olgu 5: Asist. Dr. Hatice Dörtler, Doç. Dr. Nihal Akçay

Olgu 6: Asist. Dr. Dicle Gündoğdu, Uz. Dr. Merve Feyza Yüksel

10.30-11.30 AÇILIŞ KONUŞMALARI

A SALONU

11.30-12.00 TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ - A SALONU



12.00-12.30 ÖĞLE ARASI

12.30-13.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ERGEN SAĞLIĞI

**Oturum Başkanları: Firdevs Baş, Dilek Orbatu, Hüseyin Dağ**

**Ergen Çağında Koruyucu Tıp: Fırsatlar, Engeller ve Yenilikçi Yaklaşımlar**

Beden Sağlığını Koruma: Aşı Güncellemeleri ve Temel

Meltem Erol

Takipler

Ruh Sağlığını Koruma: Önleyici Danışmanlık ve

Aylin Yetim Şahin

Psikososyal Risk Taraması

Riskten Korunma: Bağımlılıkla Mücadele

Raziye Dut

13.30-14.00 UYDU SEMPOZYUMU (RECORDATI)

A SALONU

14.00-15.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: SOSYAL PEDIATRİ

**Oturum Başkanları: Vefik Arıca, Sami Hatipoğlu**

**Toplumsal Aşılama ile Gelen Mucize: Efsaneler ve Gerçekler**

Aşıların Tarihsel Başarısı: Küresel Düzeyde Kazanımlar

Yakup Çağ

Efsanelerle Mücadele: MMR'dan HPV'ye Mitlerin

Özlem Bostan Gayret

Çürütülmesi

Gelecekte Bizi Bekleyenler: Yeni Nesil Aşı Teknolojileri

Pınar Yılmazbaş

15.00-15.30 KAHVE ARASI



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

## E SALONU

- 15.30-16.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK KARDİYOLOJİ**  
**Oturum Başkanları: Murat Şahin, Helen Bornaun**  
**Çocuk Kalbinde Acil İşaretler: Troponin, Kardiyomiyopati ve Endokardit**  
Troponin Yüksekliği: Gizli Tehlikenin İlk İşareti *Erkut Öztürk*  
Dilate Kardiyomiyopati, Miyokardit ve Perimiyokardit: *Taliha Öner*  
Ayrırcı Tanı ve Tedavi Yaklaşımları  
Endokarditte Zamanla Yarış: Erken Tanı ve Güncel *Ajda Mutlu Mihçioğlu*  
Tedavi
- 16.30-17.30 USTASINA DANIŞALIM**  
**Oturum Başkanları: Adem Karbuz, Murat Eevli**  
**Acil Serviste Adli Vaka Yönetimi: Tıbbi, Hukuki ve Sosyal Boyut**  
Pediatrik Bakışı *Kamil Şahin*  
Adli Tıp Bakışı *Caner Beşkoç*  
Sosyal Hizmet Uzmanı Bakışı *Metin Can*
- 17.30-18.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: PEDIATRİK GÖZ VE PEDIATRİK KBB**  
**Oturum Başkanları: Ayşe Şahin, Suat Turgut**  
Ambliyopi Yönetiminde Kanıta Dayalı Protokoller ve *Mehmet Can Özen*  
Tedavi Yenilikleri  
Cerrahi Karar Süreci: Adenoid Hipertrofisi - Seröz Otit *Dilara Tütüncü Yavuz*



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

## F SALONU (AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ)

- 09.00-10.30 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-I**  
**Oturum Başkanları: Asiye Nuhoğlu, Dilek Toprak**  
**Çocuk Sağlığında Büyüme ve Gelişme İzlemi**  
Büyüme Eğrilerini Okumak: Normal mi, Alarm mı? *Seniha Kiremitçi Yılmaz*  
Gelişimde Sınırları Aşmak: Erken Müdahale İçin Kritik İşaretler *Günce Başarır*  
**Çocukluk Çağı Aşıları**  
Ulusal Aşı Takvimi: Bilmeniz Gereken Tüm *Selen Baran Özmen*  
Güncellemeler  
Aşı Tereddüdüyle Baş Etmek: Güven ve Doğru Bilgiyle *Demet Deniz Bilgin*  
İkna

**10.30-11.30 AÇILIŞ KONUŞMALARI** **A SALONU**

**11.30-12.00 TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ - A SALONU** 

**12.00-12.30 ÖĞLE ARASI**

- 12.30-13.30 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-II**  
**Oturum Başkanları: Ersin Ulu, Bilge Bayraktar**  
**Yenidoğan İzlemi ve Acil Durumlar**  
Yenidoğan İzleminde Kritik Sorular: Sarılık mı, Başka Bir Şey mi? *Mine Özdil*  
Tarama Testlerinin Önemi: Erken Tanının Sağladığı Fırsatlar *Zeynep Alp Ünkar*  
Yenidoğan Cilt Değişiklikleri: Normal mi? Patolojik mi? *Derya Çolak*

**13.30-14.00 UYDU SEMPOZYUMU (RECORDATI)** **A SALONU**

- 14.00-15.00 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-II**  
**Oturum Başkanları: Ömer Güran, Duygu Besnilî Açar**  
Beslenme Problemleri: Anne Sütüm Yetiyor mu? *Şükran Yıldırım*  
Yenidoğanlarda Kilo Takibi: Normalden Sapan Durumlar *Ahmet Tellioğlu*  
Yenidoğanda Kusma ve Reflü: Normalden Patolojiye *Gonca Vardar*

**15.00-15.30 KAHVE ARASI**



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

## F SALONU (AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ)

- 15.30-16.30 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-II**  
**Oturum Başkanları: Ebru Türkoğlu Ünal, Funda Yavanoğlu Atay**  
Riskli Yenidoğanlar: Prematüre, Düşük Doğum *Hasan Avşar*  
Ağırlıklı ve Diğer Özel Gruplar  
Yenidoğan Acilleri: Sepsis, Solunum Sıkıntısı, *Handan Hakyemez Toptan*  
Stabilizasyon ve Sevk
- 16.30-17.30 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-III**  
**Oturum Başkanları: Nazan Dalgıç, Güzin Zeren Öztürk**  
**Sık Görülen Solunum Yolu Enfeksiyonları ve Ateş Yönetimi**  
Viral mi Bakteriyel mi?: Solunum Enfeksiyonlarında *Halil Uğur Hatipoğlu*  
Keskin Ayrımlar  
Ateşi Doğru Yorumlamak: Gereksiz Müdahale mi, Acil Durum mu? *Emre Aygün*
- 17.30-18.30 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-III**  
**Oturum Başkanları: Sevgi Sipahi Çimen, Okçan Basat**  
**Çocuklarda Alerjik Hastalıklar ve Yönetimi**  
Birinci Basamakta Atopik Dermatit: Ne yapalım? Ne yapmayalım? *Lida Bülbül*  
Anafilaksi: Erken Tanı, Acil Müdahale ve EpiPen Kullanımı *Ezgi Yalçın Güngören*



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

## G SALONU (HEMŞİRELİK OTURUMU)

08.00-08.30 **AÇILIŞ - Ali Bülbül, Çocuk Dostları Derneği Başkanı**

08.30-09.30 **PANEL: PEDIATRİDE KRİTİK DİNAMİKLER**  
**Oturum Başkanları: Serap Balcı, Melek Altun**

08.30-09.00 Ebeveyn Sosyotelist Davranışlarının Çocuklar Üzerindeki Etkileri

Müjde Çalılık İnecakar

09.00-09.30 Çocuk Yoğun Bakımda Kritik Hastaya Yaklaşım

Vedat Boraz

09.30-10.30 **PANEL: HEMŞİRELİK MESLEĞİNİN ZORLUKLARI**

**Oturum Başkanı: Ayşe Karakoç**

09.30-10.00 İlaç Uygulamalarında Hemşirelik Sanatı

Ayşe Kunt

10.00-10.30 Yargıtay Kararları Işığında Hemşirenin Hukuki Sorumluluğu

Sümeyye Çınaroğlu

10.30-11.30 **KONGRE AÇILIŞ KONUŞMALARI**

11.30-12.00 **TRT İSTANBUL RADYOSU ÇOKSESLİ ÇOCUK KOROSU KONSERİ - A SALONU**



12.00-13.00 **ÖĞLE ARASI**

13.00-14.00 **PANEL: PEDIATRİDE ÇEVRESEL FAKTÖRLER**

**Oturum Başkanları: Suzan Yıldız, Şehrinaz Sözeri**

13.00-13.30 İklim Değişikliğinin Yenidoğan Sağlığına Yansımaları

Aynur Aytekin Özdemir

13.30-14.00 Yenidoğanda - Normotermiyi Koruma: Neden ve Nasıl?

Zehra Kan Öntürk

14.00-15.00 **PANEL: SPESİFİK OLGULARDA HEMŞİRELİK YÖNETİMİ**

**Oturum Başkanları: Aysel Kökçü Doğan, Sümeyye Çınaroğlu**

14.00-14.30 Çocuk Acil Hemşiresinin Rolü: Her Dakika Bir Hayat

Gülser Demir

14.30-15.00 Konvülsiyon Geçiren Hastada Hemşirelik Yaklaşımı

Sevilay Aydın Çelik

15.00-15.30 **KAHVE ARASI**

15.30-16.30 **PANEL: YENİDOĞAN YOĞUN BAKIMDA BİR GÜN**

**Oturum Başkanları: Burcu Aykanat Girgin, Fatma Çalışkan**

15.30-16.00 Doğum Odasındaki İlk Dakikalar

Türkan Şimşek

16.00-16.30 Yenidoğan Ünitesine Hasta Kabulü ve Yaşanan Sorunlara Çözümler

Nuray Dilek





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

## G SALONU (HEMŞİRELİK OTURUMU)

### 16.30-17.30 PANEL: PEDIYATRİK ZORLUKLARA ÇÖZÜMLER

**Oturum Başkanları: Sevil İnal, Rabiye Güney**

16.30-17.00 Pediatri Hemşireliğinde Önemli Bir Kavram: *Sinem Yalınzoğlu Çaka*

Karşılanamayan Bakım ve Yönetimi

17.00-17.30 Aşı Tereddütüne Yaklaşım *Başak Baş Dalfidan*

### 17.30-18.30 HEMŞİRELİK SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU (SS-85 / SS-91)

**Oturum Başkanları: Evrim Kıray Baş, Melek Selalmaz**

**SS-85** Pediatri Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Yaşam Kalitesi İle Bakıcı Rollerini Arasındaki İlişki *Aysel Kökçü Doğan*

**SS-86** 6-23 Aylık Bebeği Olan Annelerin Tamamlayıcı Beslenmeye Geçiş Dönemindeki Bilgi Ve Tutumları: Nitel Bir Çalışma *Saadet Arslan*

**SS-87** Guillain Barre Sendromu ve Tüberküloz Menenjitli Tanısı Almış Çocuğun Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Ölümlerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgusu Sunumu *İpek Mendesh*

**SS-88** Diyabette Sorunlu Alanlar Ölçeği Çocuk-Ergen Formu (8-17 yaş) Türkçe Geçerlilik Güvenirlik Çalışması *Kübra Dereli*

**SS-89** Tuvalet Eğitimi ile İlgili YouTube Videolarının İçerik Kalitesi ve Güvenilirliği: Bir Ebeveyn Rehberi *Merve Azak*

**SS-90** 6-12 Yaş Grubundaki Onkoloji Hastalarına Uygulanan Rom Egzersizlerinin Konfor Düzeyine ve Yaşam Bulgularına Etkisi *Aysel Kökçü Doğan*

**SS-91** Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitemizdeki Hepatit B Aşısı, K vitamini ve Topuk Kanı Reddlerin İncelenmesi: 2 Yıllık Deneyim *Esmâ Şeker*



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

14 ŞUBAT 2025, CUMA

K SALONU (BİLİMİN IŞIĞINDA GELECEK SALONU)

12.30-13.30 PEDIATRİDE GELECEK - I

**Oturum Başkanları: Özlem Durmaz, Çağatay Nuhoğlu**

Hepatit B Enfeksiyonu: Kayıp mı Oluyor? Geleceğe Dair Beklentiler

*Nafiye Urgancı*

13.30-14.00 UYDU SEMPOZYUMU (RECORDATI)

**A SALONU**

14.00-15.00 PEDIATRİDE GELECEK - II

**Oturum Başkanları: Nuray Aktay Ayaz, Bahar Genç**

Pediyatriye Biyolojik Ajanlar: Hassas Tedavinin Gücü ve Geleceği

*Betül Sözeri*

15.00-15.30 KAHVE ARASI

15.30-16.30 PEDIATRİDE GELECEK - III

**Oturum Başkanları: Ayşe Merve Usta, Ebru Türkoğlu Ünal**

Beslenmenin Evrimi

*Hasan Önal*

16.30-17.30 PEDIATRİDE GELECEK - IV

**Oturum Başkanları: Kazım Öztarhan, Şahin Takcı**

Pediyatrik Kardiyolojide Girişimsel Zafer: Cerrahinin Alanı Daralıyor mu?

*Alper Güzeltaş*

17.30-18.30 PEDIATRİDE GELECEK - V

**Oturum Başkanları: Leyla Karadeniz, Ayşe Korkmaz Toygar**

Yenidoğanda Kök Hücre Tedavileri: Rejeneratif Tıbbın Sınırlarını Zorluyoruz

*Didem Arman*



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## A SALONU

08.30-09.30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 1 (SS-01 / SS-08)

**Oturum Başkanları: Şükran Yıldırım, Seda Yılmaz Semerci**

- |              |  |                             |
|--------------|--|-----------------------------|
| <b>SS-01</b> | Yenidoğan Yoğun Bakımda Hasta Baş VIZİTlerinin Hasta Konforuna Etkisi  | <i>Ayşe Feyza Gökalp</i>    |
| <b>SS-02</b> | Çocuklarda Astım Kontrolü: ACT, C-ACT ve ÇAYKO Puanlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi  | <i>Ezgi Yalçın Güngören</i> |
| <b>SS-03</b> | Yenidoğanın Geçici Takipnesi Gelişiminde ve Prognozunda Risk Faktörlerinin Belirlenmesi  | <i>Tolga Bacak</i>          |
| <b>SS-04</b> | Bronkopulmoner Displazi Tanılı Yenidoğan Bebeklerde Kortikosteroid Tedavi Zamanının Solunum Parametreleri Üzerine Etkisi                             | <i>Işıl Körklü</i>          |
| <b>SS-05</b> | Solunum Sıkıntısı Nedeniyle Yatırılan Term ve Geç Preterm Bebeklerde, Postnatal Yatış Yaşı ile Etiyolojik Tanılar Arasındaki İlişkinin Araştırılması | <i>Çiğde Haska</i>          |
| <b>SS-06</b> | Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Yatırılan Hematolojik Malignite Tanılı Olguların Epidemiyolojik ve Klinik Özellikleri                                   | <i>Mustafa Safa Kasım</i>   |
| <b>SS-07</b> | COVID-19 Salgını Sonrası Adenovirüs Enfeksiyonu Görülen Çocukların Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi  | <i>Şükrü Can Duman</i>      |
| <b>SS-08</b> | Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Santral Venöz Katater Takılan Hastaların Analizi ve Malpozisyonlarının Belirlenmesi                                     | <i>Hatice Dörtler</i>       |



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## A SALONU

- 09.30-10.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON**  
**Oturum Başkanları: Çiğdem Aydoğmuş, Ayşe Karaaslan**  
**Pediyatrik EBV Enfeksiyonlarında Tanı, Komplikasyonlar ve Uzun Dönem İzlem**  
Mononükleozu Aşmak: Olgularla EBV'nin Atipik Prezantasyonları Manolya Kara  
Komplikasyonlarla Mücadele Hacer Aktürk  
Tedavi ve Destek Yaklaşımları Sevgen Tanır Başaranoğlu
- 10.30-11.00 KAHVE ARASI**
- 11.00-11.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK NEFROLOJİ**  
**Oturum Başkanları: Mahmut Çivilibal, Sebahat Tülpar**  
İdrar Tahlili Kağıdından Tanıya: Çocuklarda İdrar Analizini Yorumlamak Bağdagül Aksu
- 11.30-12.00 UYDU SEMPOZYUMU**  
**Bağışıklık Sisteminde Mikrobesein Takviyesi: İmmun44'e Genel Bakış**  
**Konuşmacı: Berkan Gürakan** 
- 12.00-12.30 UYDU SEMPOZYUMU**  
**Yeni Nesil Omega-3**  
**Oturum Başkanları: Ali Bülbül, Nazan Dalgıç**  
**Konuşmacı: Vildan Ertekin** 
- 12.30-13.00 ÖĞLE ARASI**
- 13.00-14.00 BİRLİKTE TARTIŞALIM**  
**Oturum Başkanları: Nafiye Urgancı, Deniz Özçeker**  
**İnek Sütü Protein Alerjisi; Besin Proteini İlişkili Proktokolit Birlikte Tartışalım**  
Olgu Sunumu Barış Polatdemir  
Diyet Verelim Diyenler? Eliminasyonun Zaferi mi? Ayşe Merve Usta  
Zorunluluk mu? (Çocuk Gastroenteroloji Gözüyle)  
Diyet Vermeyelim Diyenler? Aşırı Kısıtlama? Aşırı Sonuçlar? Sevgi Sipahi Çimen  
(Çocuk Alerji Gözüyle)



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

A SALONU

14.30-15.00 KAHVE ARASI

15.00-16.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: GENEL PEDIATRİ  
*Oturum Başkanları: Nazan Dalgıç, Şirin Güven*

Güncel Rehberler Işığında Mikrobiyata Dostu Reçeteler

*Murat Anıl*

16.30-17.30 ASİSTANLAR YARIŞIYOR – KAPANIŞ





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## B SALONU

08.30-09.30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 2 (SS-12 / SS-20)

*Oturum Başkanları: Meltem Erol, Emine Türkkan*

- |       |   |                             |
|-------|---|-----------------------------|
| SS-12 | Obezite Tanılı Adolesanlarda Boyun Çevrei ve Kan Basıncı Ölçümlerinin Karşılaştırılması   | <i>Tuğçe Kavas Sabancı</i>  |
| SS-13 | Polikistik Over Sendromlu Adolesanlarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi ve PKOS Fenotipi ile İlişkisinin İncelenmesi  | <i>Esmâ Akboğa</i>          |
| SS-14 | Çocuklarda Son Dönem Kalp Yetersizliği Tedavisi: Nakil Süreci   | <i>Gülperi Yağar Keskin</i> |
| SS-15 | Çocukluk Çağında Son Yılların Artan Sorunu: Eozinofilik Özefajit Tek Merkez Deneyimi  | <i>Asude Şule Arıkan</i>    |
| SS-16 | Obezite ve Subklinik Hipotirodi Birlikteliği  | <i>Bilge Aydın Behram</i>   |
| SS-17 | Karbonhidrat Metabolizma Bozukluğu Tanısıyla Takip Edilen Hastaların Klinik ve Demografik Özellikleri   | <i>Zümrüt Arslan Gülten</i> |
| SS-18 | Eozinofilik Özofajitli Çocukların Klinik Özellikleri Tedavi ve İzlemi   | <i>Ayşegül Gümüşlü</i>      |
| SS-19 | Çocuk Endokrin Polikliğinden Takipli Prematür Telarş Ve Santral Puberte Pekoks Olgularının Antropometrik, Laboratuvar Ve Klinik Bulgularının Geriye Yönelik İncelenmesi | <i>Fatmanur Ayerdem</i>     |
| SS-20 | Dışkı PCR Testinin İnflamatuvar Bağırsak Hastalığında Tedavideki Yeri   | <i>Gulshat Ylyasova</i>     |



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## B SALONU

- 09.30-10.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK METABOLİZMA**  
**Oturum Başkanları: Seher Erdoğan, Rabia Gönül Sezer Yamanel**  
**Metabolik Hastalıkları Tanımak: Olgulardan Klinik Çözümlere**  
Çocuk Acil: Metabolik Hastalıkların İlk Bulguları *Zümrüt Arslan Gülten*  
Yoğun Bakım: Kritik Durumlarda Metabolik İzler *Melike Ersoy*  
Poliklinik: Sinsi ve Kronik Bulguların İzinde *Emel Çakar*
- 10.30-11.00 KAHVE ARASI**
- 11.00-11.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK HEMATOLOJİ**  
**Oturum Başkanları: Zeynep Yıldız Yıldırım, Ali Ayçiçek**  
Çocuk ALL'de Yaklaşım ve Güncel Durum *Bülent Zülfikar*
- 11.30-12.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 3 (SS-21 / SS-25)**  
**Oturum Başkanları: Ebru Türkoğlu Ünal, Adil Umut Zübarioğlu**
- SS-21** Klinik ve Kanıtlanmış Geç Neonatal Sepsis Tanısı ile *Gizem Kurtar*  
Yatan Hastalarda Risk Faktörlerinin Karşılaştırılması
- SS-22** Perinatal Asfiksi Tanılı Hastalarda Serum Hipoksiyle *Ebru Yücesoy Bağdiken*  
İndüklenebilir Faktör-1 Alfa Düzeyinin Değerlendirilmesi
- SS-23** Doğum Ağırlığı 1500 Gram ve Altında Olan Prematüre *Melis Köse*  
Bebeklerde Germinal Matriks - İntraventriküler Kanama Risk Faktörleri
- SS-24** Üçüncü Basamak Bir Eğitim Araştırma Hastanesi *Fatma İyigün*  
Acilinde Resüsitasyon Gereksinimi Olan Yenidoğanlar
- SS-25** Konjenital Kalp Cerrahisi Geçiren Yenidoğanlarda Erken *Şenay Çoban*  
Periton Diyalizini Tahmin Eden Belirteçler
- 12.00-12.30 UYDU SEMPOZYUMU (HEKİM İLAÇ) A SALONU**
- 12.30-13.00 ÖĞLE ARASI**



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

B SALONU

- 13.00-14.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN**  
**Oturum Başkanları: Zeynep İnce, Ayşegül Zenciroğlu**  
**Hipotermi Endikasyonları: Yenidoğanda Kritik Müdahaleler**  
Hipoksik İskemik Ensefalopati: Hipotermi Tedavisinin Doğru Endikasyonları *Aslı Memişoğlu*  
Uygulama Protokolleri ve Komplikasyon Yönetimi *Muhittin Çelik*  
Uzun Dönem İzlem: Tedavi Sonrası Nörolojik Takip *Atalay Demirel*
- 14.30-15.00 KAHVE ARASI**
- 15.00-16.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON**  
**Oturum Başkanları: Abdülkadir Bozaykut, Neslihan Özkul Sağlam**  
**Çocuk Polikliniklerinin Mudavimleri: Çocuk Enfeksiyon Uzmanına Soralım?**  
Uyuz *Pınar Önal*  
Barsak Parazitleri *Özge Kaba*  
Vajinal Akıntı *Burcu Bursal*
- 16.00-16.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK CERRAHİSİ**  
**Oturum Başkanları: Çetin Ali Karadağ, Ali İhsan Dokucu**  
**Çocuk Polikliniklerinin Mudavimleri: Çocuk Cerrahisi Uzmanına Soralım?**  
Akut Batın: Tanıdan Cerrahiye Giden Yol *Mesut Demir*
- 16.30-17.30 ASİSTANLAR YARIŞIYOR – KAPANIŞ** **A SALONU**



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## C SALONU

08.30-09.30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 4 (SS-26 / SS-35)

*Oturum Başkanları: Meliha Aksoy, Selahattin Katar*

- |       |   |                          |
|-------|---|--------------------------|
| SS-26 | Umbilikal Venöz Kateter Uygulamasında Uç Lokasyon Tayini İçin Ultrasonografinin Rolü                            | Sevil Baysal Parlak      |
| SS-27 | Periferik Yerleştirilen Santral Kateter Uygulamasında Uç Lokasyon Tayini İçin Ultrasonografinin Rolü            | Şeyma Gümüş              |
| SS-28 | Pediyatrik Migrende Klinik Özellikler ve EEG Bulguları  | Emek Uyur                |
| SS-29 | Febril Konvülsiyon Geçiren Hastaların Febril Konvülsiyon Tekrarı Açısından Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi | Zeynep Züleyha Tek Sadık |
| SS-30 | Çocukluk Çağında Yüksek Serum Vitamin B12 Düzeyinin Epidemiyolojisi ve Malignite ile İlişkisi                   | Zeynep Begüm Baysal Kaya |
| SS-31 | Doğumsal Kritik Konjenital Kalp Hastalığı Taramasının Klinik Etkinliğinin Değerlendirilmesi                     | Duha Aybüke İşler        |
| SS-32 | Genel Pediyatri Pratiğinde Peroksizomal Hastalıklar   | Emine Genç               |
| SS-33 | Nonketotik Hiperglisinemi Tanısı Olan Vakaların Değerlendirilmesi, Tek Merkez Deneyimi                          | Ayşe Ören                |
| SS-34 | İki Yaşından Küçük Çocuklarda Levetirasetam Tedavisinin Etkinliği ve Güvenilirliği                              | Abdullah Harun Kubat     |
| SS-35 | Febril Konvülsiyonlu Çocuklarda Demografik Verilerin Değerlendirilmesi  | Hatice Gülhan Sözen      |



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

C SALONU

09.30-10.30 USTASINA DANIŞALIM

**Oturum Başkanları: Ayşe Merve Usta, Meltem Erol**

**Yeme Bozukluklarında Multidisipliner Yaklaşım: Gastroenteroloji, Psikiyatri ve Ergen Sağlığı Perspektifinden**

Gastroenteroloji Perspektifi: Yeme Bozukluklarında Fiziksel Komplikasyonlar

Güzide Doğan

Psikiyatri Perspektifi: Yeme Bozukluklarının Psikopatolojisi ve Tedavisi

Mesut Yavuz

Ergen Sağlığı Perspektifi: Yeme Bozukluklarında Erken Müdahale ve Aile İş Birliği

Hüseyin Dağ

10.30-11.00 KAHVE ARASI

11.00-11.30 UZMANINA DANIŞALIM

**Oturum Başkanları: Çağatay Nuhoglu, Nafiye Urgancı**

Çocuklarda Ağız ve Diş Bakımında Dikkat Edilecek Püf Noktalar

Mert Özçelik

11.30-12.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 5 (SS-36 / SS-40)

**Oturum Başkanları: Muhittin Çelik, Duygu Besnili Açar**

**SS-36** Erken Postnatal Yaşlarda Dehidratasyon Tanısıyla Yatırılan Term Yenidoğanların Postnatal 1. Ayında Tek Başına Emzirilme Oranları

Tuğçe Bilek

**SS-37** Yenidoğan Yoğun Bakımda Ultrason Rehberliğinde İnternal Juguler Ven Kateterizasyonu Etkinlik ve Güvenilirlik Çalışması: 1 Yıllık Deneyim

Esmâ Akboğa

**SS-38** Hastanemizde Doğan Bebeklerin Erken Neonatal Dönemde B12 Vitamini Eksikliği Sıklığının Değerlendirilmesi

Şeyma Açıkgöz

**SS-40** Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Pnömonik Menenjitli Olguları: Tek Merkez Deneyimi

Demet Tosun





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

C SALONU

12.00-12.30 UYDU SEMPOZYUMU (HEKİM İLAÇ)

A SALONU

12.30-13.00 ÖĞLE ARASI

13.00-14.00 USTASINA DANIŞALIM

*Oturum Başkanları: Gül Özçelik, Ozan Özkaya*

**Çocuklarda Hipertansiyon: Farklı Disiplinlerden Yönetim Yaklaşımları**

Genel Pediatri Pratiğinde: Hipertansiyonu Fark Etmek ve Yönetmek

*İsmail Yıldız*

Nefroloji Pratiğinde: Böbrek Kaynaklı Hipertansiyonun Yönetimi

*Sevgi Yavuz*

Kardiyoloji Pratiğinde: Kardiyovasküler Komplikasyonlara Yaklaşım

*Kahraman Yakut*

14.30-15.00 KAHVE ARASI

15.00-16.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK GASTROENTEROLOJİ

*Oturum Başkanları: Günsel Kutluk, Coşkun Çeltik*

**Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklar: Sık Sorunlara Pratik Çözümler**

Çocuğumun Karnı Ağrıyor; Organik mi? Fonksiyonel mi?

*Nevzat Aykut Bayrak*

Bebeğim Kusuyor; Fizyolojik Reflü mü? GÖRH mi? Ne Zaman Tedavi?

*Zerrin Önal*

Fonksiyonel Kabızlık ve Huzursuz Bağırsak Hastalığı Yönetimi

*Sebahat Çam*

16.00-16.30 BİR BİLENE DANIŞALIM:YENİDOĞAN

*Oturum Başkanları: Derya Büyükkayhan, Tuğba Gürsoy*

Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesindeki Püf Noktalar

*Emel Altuncu*

16.30-17.30 ASİSTANLAR YARIŞIYOR – KAPANIŞ

A SALONU



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## D SALONU

08.30-09.30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 6 (SS-41 / SS-50)

**Oturum Başkanları: Kamil Şahin, Seda Geylani Güleç**

- |       |   |                          |
|-------|---|--------------------------|
| SS-41 | Çocukluk Çağında Hereditör Kanser Predispozisyonu Sendromlarının Sıklığının Değerlendirilmesi ve MIPOGG Uygulamasının Taramadaki Etkinliği          | İrem Şalk                |
| SS-42 | Çocukluk Çağında IgA vaskülitli Klinik Seyri: Tek Merkez Deneyimi   | Bengisu Menentoğlu       |
| SS-43 | Ekzom Dizileme Tekniği ile Kopya Sayısı Değişikliklerinin Tespiti: Klinik Deneyimimiz   | Burcu Yeter              |
| SS-44 | Sessiz Bir Tanı: Altta Yatan Selektif IgA Eksikliği Olabilir mi? Selektif IgA Eksikliği Tek Merkezli Retrospektif Analizi                           | Beliz Özkalkan           |
| SS-45 | Stevens-Johnson Sendromu: FDA FAERS Veritabanı Analizi  | Narin Akıcı              |
| SS-46 | Pediyatrik Osteoporozun Altında Yatan Metabolik Hastalıklar: Tek Merkez Son 5 Yıl Veri Analizi  | Ece Öge Enver            |
| SS-47 | Atopik Dermatit Tanısı ile İzlenen Yumurta Alerjisi Olan Hastalarda Vitamin Düzeylerinin Değerlendirilmesi  | Mehmet Batuhan Çetinkaya |
| SS-48 | Çocuk Acil Servisine Zehirlenme Nedeniyle Başvuran Hastaların Epidemiyolojik Ve Klinik Özelliklerinin İncelenmesi                                   | Şule Bülbül Şener        |
| SS-49 | Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Sindirim Problemleriyle Gelen Hastaların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi                                      | Fazilet Melikoğlu        |
| SS-50 | Nazofarengeal Sürüntü Testinde İnfluenza Virüs Saptanan 1-24 Ay Arası Çocukların Demografik, Klinik ve Laboratuvar Özelliklerinin Değerlendirilmesi | Lütfullah Aslan          |



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## D SALONU

- 09.30-10.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ROMATOLOJİ**  
**Oturum Başkanları: Nuray Aktay Ayaz, Özgür Kasapçopur**  
**Romatolojik Hastalıklara Tanısal Yolculuk**  
Semptomların İzinde: Romatolojik Hastalıklara Genel Bakış *Mustafa Çakan*  
Yinelenen Ateşin İzinde: Periodik Ateş Sendromlarına Genel Bakış *Figen Çakmak*
- 10.30-11.00 KAHVE ARASI**
- 11.00-11.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN**  
**Oturum Başkanı: Ayhan Taştekin, Asuman Çoban**  
Yenidoğanda Hipoglisemi: Erken ve Hızlı Müdahalenin Önemi *Beril Yaşa*
- 11.30-12.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 7 (SS-51 / SS-55)**  
**Oturum Başkanları: Ayşe Şahin, Seda Geylani Güleç**
- SS-51** Antikor Negatif Diyabet Olgularının Demografik Özellikleri, Tedavi ve İzlem Verileri : Tek Merkez Deneyimi *Lütfiye Şahin Keskin*
- SS-52** 12-18 Yaş Arasındaki Çocukların Beden Algısı ve Yeme Bozukluğu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi *Selen Mandel Işıklı*
- SS-53** Çocuklarda Toraks Deformitelerinin Solunum Kas Gücü Üzerine Etkisi *Nazife Mengi*
- SS-54** Dirençli Ailevi Akdeniz Ateşi Olan Hastalarda Tedavi Yöntemi *Büşra Başer Taşkın*
- SS-55** Çocuklarda ERCP Uygulamalarının Sonuçları: 17 Hastanın Değerlendirilmesi *Selin Tahmiscioğlu*

12.00-12.30 UYDU SEMPOZYUMU (HEKİM İLAÇ)

A SALONU

12.30-13.00 ÖĞLE ARASI



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## D SALONU

- 13.00-14.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ENFEKSİYON**  
**Oturum Başkanları: Özden Türel, Yıldız Camcıoğlu**  
**Pediyatrik Enfeksiyon Hastalıklarında Laboratuvar Bize Ne Verir?**  
Akut Faz Reaktanlarının Yorumlanması *Nurhayat Yakut*  
Mikrobiyolojik Testlerin Kullanımı *Banu Bayraktar*  
Özellikli Enfeksiyonlarda Laboratuvar *Canan Caymaz*
- 14.30-15.00 KAHVE ARASI**
- 15.00-16.00 GÜNCELLEMELER: ÇOCUK YOĞUN BAKIM**  
**Oturum Başkanları: Agop Çıtak, Fırat Erdoğan**  
**Sepsiste Güncellemeler**  
Tanıda Güncelleme *Esra Şevketoğlu*  
Tedavide Güncelleme *Süleyman Bayraktar*  
Ekstrakorporeal Tedaviler *Fatih Varol*
- 16.00-16.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK ONKOLOJİ**  
**Oturum Başkanları: Zeynep Yıldız Yıldırım, Zeynep Karakaş**  
Hemanjiom: Tanı ve Yönetimde Kritik Adımlar *Bahar Genç*
- 16.30-17.30 ASİSTANLAR YARIŞIYOR – KAPANIŞ** *A SALONU*



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## E SALONU

08.30-09.30 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 8 (SS-56 / SS-65)

**Oturum Başkanları: Özlem Bostan Gayret, Canan Yolcu**

- |              |  |                           |
|--------------|--|---------------------------|
| <b>SS-56</b> | Yenidoğanlarda Aşı, Topuk Tarama ve K Vitamini Reddine Beş Yıllık Retrospektif Bakış: Nedenler ve Öneriler   | <i>İsmail Akçay</i>       |
| <b>SS-57</b> | Tip 1 diabetli pediatrik hastaların kardeşlerinde hastalıkla ilişkili otoantikörleri değerlendirme   | <i>Ertuğrul İnan</i>      |
| <b>SS-58</b> | Çocuklarda balık alerjisi: klinik ve demografik özellikleri  | <i>Merve Karaca Şahin</i> |
| <b>SS-59</b> | Çocukluk Çağında MenACWY-TT (Nimenrix®) ve 4CMenB (Bexsero®) Aşılarının Birlikte ve Ayrı Zamanlarda Uygulamanın Ateş ve Diğer Yan Etkiler Açısından Kıyaslanması | <i>Fatih Fakirulloğlu</i> |
| <b>SS-60</b> | Atopik Dermatit Tanısı ile İzlenen Hastalarda Hastalık Şiddetine Göre D Vitamini Düzeyinin Değerlendirilmesi   | <i>Gaye Nur Özsoy</i>     |
| <b>SS-61</b> | Annenin sağlık okuryazarlığı çocuğunun spor ve sanatsal aktiviteleri ile ilişki midir?   | <i>Esin Aydın Aksoy</i>   |
| <b>SS-62</b> | Wilson Hastalığı Tanılı ve Takipli Çocukların Klinik Özellikleri, Tedavi Yanıtları ve Uyumlarının Değerlendirilmesi  | <i>Gulshat Ylyasova</i>   |
| <b>SS-63</b> | Anti HIV 1/2 +p24 Ag Reaktif Sonuçlanan Çocuk Hastalarda Risk Faktörlerinin ve HIV Tanısı Konulan Hastaların Değerlendirilmesi                                   | <i>Seyhan Yılmaz</i>      |
| <b>SS-64</b> | Tüberküloz Tanısı Alan Hastaların Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi   | <i>Zehra Yazı</i>         |
| <b>SS-65</b> | Lomber ponksiyon yapılmış olan çocukların değerlendirilmesi: 5 yıllık retrospektif bir çalışma   | <i>Hacer Öztürk Aydın</i> |





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## E SALONU

- 09.30-10.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN**  
**Oturum Başkanları: Özgül Salihoğlu, Şahin Hamilçikan**  
**Yenidoğanda Takviyeler: İlk Destekler, Doğru Seçimler**  
Vitamin ve Mineral Destekleri: Hangi Yenidoğana Ne Zaman? *Sevilay Topçuoğlu*  
Anne Sütü ile Beslenen Prematüre Bebeklerde İhtiyaçlar *Emre Dinçer*  
Prematüre Bebeklerde Özel Takviye Gereksinimleri *Aslı Okbay Güneş*
- 10.30-11.00 KAHVE ARASI**
- 11.00-11.30 BİR BİLENE DANIŞALIM: ÇOCUK NÖROLOJİSİ**  
**Oturum Başkanları: İhsan Kafadar, Gamze Özgürhan**  
Otizm Spektrum Bozukluğu: Erken Tanı ve Bireyselleştirilmiş Müdahale *Barış Ekici*
- 11.30-12.00 SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 9 (SS-66 / SS-70)**  
**Oturum Başkanları: Özlem Bostan Gayret, Gizem Karaca**
- SS-66** Çocuklarda İlaç Alerjisinin Retrospektif Değerlendirilmesi *Uğur Altaş*
- SS-67** Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi Bulunan Çocuklarda Erken Tanı ve Takip Bulguları *Hülya Gözde Önal*
- SS-68** Akut Hastalığı Olan Sağlıklı Çocuklarda Hiponatreminin Sıklığı ve Şiddeti *Buse Yurttutan Şen*
- SS-69** Kombine Hipofizer Hormon Eksikliği Tanılı Olgularımızın Retrospektif Değerlendirilmesi: Tek Merkez Olgu Serisi *Bilge Aydın Behram*
- SS-70** Selektif İga Eksikliği Olan Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi *Uğur Altaş*

**12.00-12.30 UYDU SEMPOZYUMU (HEKİM İLAÇ)**

**A SALONU**

**12.30-13.00 ÖĞLE ARASI**



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

E SALONU

13.00-14.00 USTASINA DANIŞALIM

*Oturum Başkanları: Asiye Nuhoğlu, Hülya Bilgen, İlke Mungan Akın*

**Anne Sütünün Gücü: Sağlık ve Beslenmenin Temeli**

Anne Sütünün Mucizesi: İmmünolojik ve Biyolojik

*Sertaç Arslanoğlu*

Eşsizlik

Prematürelere nasıl daha fazla anne sütü verebiliriz?

*Ayla Günlemez*

14.30-15.00 KAHVE ARASI

15.00-16.00 BİR BİLENE DANIŞALIM: YENİDOĞAN

*Oturum Başkanları: Cüneyt Tayman, Gökhan Büyükkale*

**Yenidoğan Yoğun Bakımda Zor Kararlar**

Persistan Pulmoner Hipertansiyon: Hangi Tedavi, Ne Zaman?

*Sabahattin Ertuğrul*

Akut Böbrek Yetmezliği: Yoğun Bakımda Sistemik Yaklaşım

*Fatih Bolat*

16.30-17.30 ASİSTANLAR YARIŞIYOR – KAPANIŞ

A SALONU



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

F SALONU (AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ)

09.30-10.30 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-IV

*Oturum Başkanları: Nafiye Urgancı, Seçil Arıca*

**Çocukluk Çağı Beslenmesi**

Ek Gıdaya Geçişte Başarı Formülü: Zorlukların

*Banu Bal*

Üstesinden Gelmek

Malnütrisyon mu, Obezite mi?: Beslenme Sorunlarında

*Hatice Kup*

Altın Kurallar

10.30-11.00 KAHVE ARASI

11.00-11.30 *Oturum Başkanları: Ayşe Merve Usta, Beray Gelmez Taş*

**Karın Ağrısına Yaklaşım**

Fonksiyonel Karın Ağrısı mı, Ciddi Bir Tehlike mi?: Kritik İpuçları

*Özlem Kalaycık Şengül*

Gastroenterit ve Kabızlıktan Öte: Karın Ağrısının Sinsi Nedenleri

*Tuğçe Göksu Yılmaz*

12.00-12.30 UYDU SEMPOZYUMU (HEKİM İLAÇ)

**A SALONU**

12.30-13.00 ÖĞLE ARASI

13.00-14.00 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-V

*Oturum Başkanları: Mehmet Taşgın Eğici, Zeynep Yıldız Yıldırım*

**Çocuklarda Anemi ve Hematolojik Bozukluklar**

Demir Eksikliği Anemisi: Sık Görülen Nedenler ve Tedavi Rehberi

*Tuğba Belgemen Özer*

Talasemi Taşıyıcılığı: Birinci Basamakta Tarama ve Hasta Yönetimi

*Özgü Hançerli*

14.30-15.00 KAHVE ARASI



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

F SALONU (AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ)

- 15.00-16.00 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-VI**  
**Oturum Başkanları: İhsan Kafadar, Mustafa Oğur**  
**Nöbet ve Epilepsi Yönetiminde İlk Müdahale ve Sevk**  
Febril Nöbetler: İlk Müdahale, Tedavi Takibi ve Sevk Kriterleri *Hatice Derin*
- Birinci Basamakta Çocukluk Çağı Zehirlenmeleri**  
Zehirlenmelerde İlk Müdahale: Hayat Kurtaran Adımlar *Süheyla Gümüş*
- 16.00-16.30 AİLE HEKİMLERİ İÇİN PRATİK PEDIATRİ OTURUM-VII**  
**Oturum Başkanları: Kamil Şahin, Çağatay Nuhoglu**  
**Çocuk İstismarı ve İhmali: Birinci Basamakta Tespit ve Müdahale**  
Fiziksel ve Duygusal İstismar Belirtileri, Yasal Bildirim Süreçleri ve Aile Hekimlerinin Rolü *Nicel Yıldız Silahlı*
- 16.30-17.30 ASİSTANLAR YARIŞIYOR – KAPANIŞ** **A SALONU**



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

## G SALONU (HEMŞİRELİK OTURUMU)

### 09.00-10.30 PANEL: PEDIATRİ HEMŞİRELİĞİNDE BÜTÜNCÜL YAKLAŞIMLAR

**Oturum Başkanları: Gülçin Bozkurt, Aysun Yılmaz**

- |             |   |                   |
|-------------|---|-------------------|
| 09.00-09.30 | Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde Aile Merkezli Bakım: Ebeveyn Katılımının Önemi | Merve Azak        |
| 09.30-10.00 | Bebek Dostu YDYÜ'lerinde Yaşanan Güçlükler ve Çözüm Önerileri                     | Tuğçe Melek Ardiç |
| 10.00-10.30 | Çocuk Hemşireliğinde Aile İle İletişim  | Servet Cihan      |

### 10.30-11.00 KAHVE ARASI

### 11.00-12.00 PANEL: ENFEKSİYON VAKALARINDA YÖNETİM

**Oturum Başkanları: Neşe Çimenci, Ahsen Öncül**

- |             |                                    |                |
|-------------|------------------------------------|----------------|
| 11.00-11.30 | Sepsis ve Hemşirelik Yaklaşımı     | Tülay Yakut    |
| 11.30-12.00 | İzolasyon Gereken Hastaya Yaklaşım | Fatma Çalışkan |

### 12.00-13.00 ÖĞLE ARASI

### 13.00-14.30 PANEL: İNVAZİV UYGULAMALAR

**Oturum Başkanları: Şehrinaz Sözeri, Fatma Çalışkan**

- |             |   |                |
|-------------|---|----------------|
| 13.00-13.30 | Periferik Kateterizasyon Uygulamaları ve İzlem            | Hazel Koçan    |
| 13.30-14.00 | Santral Venöz Kateter Uygulamaları                        | Fatma Hacıoğlu |
| 14.00-14.30 | İntravenöz Tedavi Komplikasyonları ve Önleme Stratejileri | Burcu Demir    |

### 14.30-15.30 PANEL: ÇOCUKLARDAKİ BÜYÜK TEHLİKE

**Oturum Başkanları: Selmin Köse, Azime Türköz**

- |             |                                   |                        |
|-------------|-----------------------------------|------------------------|
| 14.30-15.00 | Akran Zorbalığı                   | Muhammed Ata Nur Geçer |
| 15.00-15.30 | İstismara Uğrayan Çocuğa Yaklaşım | Nurgül Bozkurt         |

### 15.30-16.00 KAHVE ARASI

### 16.00-17.30 PANEL: SAĞLIKLI BESLENME NASIL OLMALIDIR?

**Oturum Başkanları: Melek Selalmaz, Azime Türköz**

- |             |                                    |                    |
|-------------|------------------------------------|--------------------|
| 16.00-16.30 | Başarılı Emzirmede Doğru Adımlar   | Hatun Hüto         |
| 16.30-17.00 | Süt Çocuğunda Beslenme Basamakları | Büşra Akyol Yılmaz |
| 17.00-17.30 | Okul Çağında Beslenme              | Didem Gencal       |





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

K SALONU

09.00-10.30 **WORKSHOP**

**Doğumhaneden Pediatri Servisine: Non-İnvaziv Ventilasyonda Klinik Rehberlik**

**Oturum Başkanları: Ali Bülbül, Evrim Kıray Baş**

**Non-İnvaziv Ventilasyona Giriş: Temel Kavramlar, Uygulama Yöntemleri ve Klinik Etkileri**

Doğumhane Ünitesinde Non-İnvaziv Ventilasyon  
Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Non-İnvaziv Ventilasyon

*Bülent Güzel  
Duygu Besnili Açar*

Pediyatrik Yoğun Bakımda Non-İnvaziv Ventilasyon  
Non-İnvaziv Ventilasyonda BPAP

*Gürkan Atay  
Cansu Durak*

**Başarılı NİV Uygulaması İçin İpuçları: Nemlendirici ve Set Kullanımı**

10.30-10.45 **KAHVE ARASI**

10.45-11.30 **WORKSHOP**

**Doğumhaneden Pediatri Servisine: Non-İnvaziv Ventilasyonda Klinik Rehberlik**

**Oturum Başkanları: Ali Bülbül, Evrim Kıray Baş**

Senaryolarla Pratik Uygulama

11.30-12.00 **SÖZLÜ BİLDİRİ OTURUMU 10 (SS-71 / SS-75)**

**Oturum Başkanları: Funda Yavanoğlu Atay, Emin Mementoğlu**

**SS-71** Sol Ventrikül Disfonksiyonu Olan Çocuk Yoğun Bakım Olgularının Değerlendirilmesi

*Büşra Ateş*

**SS-72** Pediyatrik Kardiyak Yoğun Bakımda Ventilatörle İlişkili Pnömoni ve İlişkili Risk Faktörleri

*Halise Zeynep Genç*

**SS-73** Çocuklarda Susam ve Tahin Alerjisi: Klinik Özellikler, Tanı Yöntemleri ve Tolerans Gelişimi

*Nilay Çalışkan*

**SS-74** Trakeostomili Çocuklarda Trakeal Aspirat Kültür Üremelerinin Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu ve Kolonizasyon Şeklinde Ayrımına Etki Eden Faktörler: Çocuk Yoğun Bakım Deneyimi

*Muhammet Safa*

**SS-75** Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen İnfluenza Olguları: Tek Merkez Deneyimi

*İlyas Bingöl*



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

15 ŞUBAT 2025, CUMARTESİ

K SALONU

12.00-12.30 UYDU SEMPOZYUMU (HEKİM İLAÇ) A SALONU

12.30-13.00 ÖĞLE ARASI

13.00-14.00 SÖZLÜ OLGU SUNUMLARI (SS-76 / SS-84)  
Oturum Başkanları: *Emine Türkkın, Çağatay Nuhoğlu*

**SS-76** Nadir Ama Oldukça Bulaşıcı: Çocuklarda Kaviter Tüberküloz Vaka Serisi *Mavera Uşaklıoğlu Erol*

**SS-77** Dirençli Hipokalsemi ve Psödohipoparatiroidi: 9p24.3p23 Mikrodelesyonu ile Nadir Bir Olgu *Şeyma Er Keşkekoğlu*

**SS-78** Kardiyak Arrest Sonrası Terapötik Hipotermi Uygulanan 2 Günlük Yenidoğan Olgusu *Mine Ozdil*

**SS-79** Persistan Plevral Efüzyonlu İki Pediatrik Olgu *Alper Divarçı*

**SS-80** RESLES (Reversible Splenial Lesion Syndrome): Hipertansiyona Bağlı Gelişen 2 Olgu *Tuğçe Kurtaraner*

**SS-81** Nadir Ama Ölümcül Lezyon: Pediatrik Dieulafoy Lezyonunda Cerrahinin Kritik Rolü *İlayda Ser*

**SS-82** Blueberry Muffin Döküntüsü ile Gelen Yenidoğanda Nadir Bir Akut Miyeloid Lösemi Olgusu *Cansu Tatar Atamanalp*

**SS-83** Diyabetes İnsipidus ve Koreatetosiz ile Prezante olan Hipofiz Germinomu *Rumeysa Ceylan Karabiber*

**SS-84** Vücut Geliştirme Sporu Sonrası Tanı Alan Poland Sendromlu Olgu *Narin Hopi*

14.30-15.00 KAHVE ARASI

16.30-17.30 ASİSTANLAR YARIŞIYOR – KAPANIŞ A SALONU



13.

# Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025  
İstanbul Kongre Merkezi



## KONUŞMA ÖZETLERİ

[www.cocukdostlarikongresi.org](http://www.cocukdostlarikongresi.org)

## BÜYÜMENİN İZLENMESİ

Nahide Haykır

**Giriş:** Vücudun en küçük birimi olan hücrelerin sayısı ve büyüklüklerinin artması büyüme. Bu hücrelerin fonksiyon kazanması, belli işlevleri yerine getirebilecek olgunluğa erişmesi ise gelişmedir. Sağlıklı çocuk ; hastalık belirtileri göstermeyen takvim yaşına uygun büyüme, fizik olgunlaşma, ruh ve zeka gelişimi gösteren çocuktur Yetersiz büyüme çoğu kez sistemik bir hastalığın öncü belirtisidir. Büyümenin izlenmesi bir çok hastalığın tanı almasını kolaylaştırır. Tedavi edilebilir boy kısalıklarının erken fark edilmesini sağlar

### Büyümenin Tanımı ve İzlenmesinin Önemi

Çocukluk döneminin en temel özelliği dinamik bir büyüme dönemi olmasıdır. Büyüme hücre sayı ve büyüklüğünün artmasına bağlı olarak vücut hacminin ve kütlesinin artması yani çocuğun fiziksel boyutlarında artış olarak tanımlanır. Döllenme ile başlayıp ergenlik döneminin sonuna kadar devam eder. Çocuğun bu büyüme gelişme ve değişim süreci erişkinden ayıran en önemli özelliğidir(1).

Büyüme-gelişme sürecinin ve puberteye erişme yaşının, genetik ve etnik özellikler yanında coğrafi yerleşim, beslenme durumu ve yaşam düzeyi gibi çevresel faktörlerden belirgin olarak etkilendiği uzun yıllardan beri bilinmektedir(2).

Sağlıklı bir büyümenin izlenebilmesi için büyümeyi etkileyen faktörler, in utero büyüme sürecini etkileyen faktörler ve doğum sonrası büyüme süreci iyi bilinmeli ve bu süreci etkileyen faktörler izlenmelidir.

### Büyümenin İzlenmesinin Dönemleri:

**Doğum Öncesi Dönemi Büyümenin izlenmesi:** Büyümenin en hızlı olduğu ve büyümeyi etkileyen faktörlerin denetiminin, kontrolünün en zor olduğu dönemdir. Gebelik ve hatta gebelik öncesi izlemler önem kazanmaktadır. Gebelik sırasında düzenli izlemler, anne beslenmesi, stres faktörlerinin mevcudiyeti. Sistemik hastalıklarının kontrolü önemlidir. Doğum aralıklarının kısa ve kontrolsüz olmasının önüne geçilmelidir.

**Süt Çocuğu Dönemi** Büyümenin izlenmesi: Doğumdan başlayarak 2 yaşına kadar geçen sürede büyümenin izlenmesidir. Doğumla başlayarak en hızlı büyümenin görüldüğü dönem ilk 1 yıldır, bu dönemde in utero büyüme etkenlerine ek olarak beslenme çok etkilidir. Dünya Sağlık Örgütü'nün de önerileri göz önünde bulundurularak 2 yaş ve sonrası için anne sütü alımı desteklenmelidir.

Bu dönemde en hızlı gelişen organ beyindir ve baş çevresi izlemleri önem kazanmaktadır.

Bunu altıncı aydan sonra göğüs çevresi ve ekstremitelerde büyüme takip eder.

Büyüme sürecinde farklılık gösteren sistemler: Santral sinir sistemi, lenfoid doku, derialtı yağ dokusu ve genitüriner sistemdir.

**Çocukluk Dönemi Büyümenin izlemi:** Bu dönem süt çocukluğu döneminin sonu (2 yaş) ile başlayarak puberteye kadar (10/11 yaş) devam eden dönemdir. Bu dönemde büyüme hızı süt çocuğu dönemine göre yavaştır. Büyümeye etki eden faktörlere hormonal etmenler eşlik etmektedir. Bu dönemde ağırlık artışı hızı azalır ve ekstremitelerin gövdeye gövdenin kafaya oranları değişir. Ara büyüme atılımı denilen 6-8 yaş arası büyümede bir atılım gözlenir.

**Ergenlik dönemi Büyümenin İzlenmesi:** Bu dönemde büyüme yeniden hızlanır ve büyüme eğrisinde artış vebüyüme atılımı izlenir. Bu aşamada büyüme modelinde, cinsiyete özgü, vücut büyüklüğü, şekli ve kompozisyonunda belirgin değişikliklerle sonuçlanan çarpıcı gelişmeler olur. Sağlıklı çocukların ergenlik zamanlaması ve temposunda cinsiyetler ve farklı etnik gruplar arasında farklılıklar vardır. Hipotalamo-gonadotropin eksenini artık inhibe edilmez ve bu da seks hormonu salgılanmasında bir artışa neden olur. Normal pubertal büyüme için GH, IGF-1 ve insülin sekresyonunda artışlar ile normal tiroid fonksiyonuna ihtiyaç vardır. Ergenliğin sona ermesi ile biyolojik olgunlaşma tamamlanır ve büyüme durur.

### Büyümeyi Etkileyen Faktörler:

Sağlıklı çocuk ; hastalık belirtileri göstermeyen takvim yaşına uygun büyüme, fizik olgunlaşma, ruh ve zeka gelişimi gösteren çocuktur.

**1) Beslenme:** Büyüme süreci, enerji ve yeni dokuların yapımı önemli miktarda protein, mineral ve vitamin alımını gerektirir. Kemik mineralizasyonu için dengeli bir Ca, P. Normal bir büyüme için A ve D vitaminleri. Çinko ve bakır enzim ko-faktörleri Büyüyen organizmanın yapı ve enerji kaynağının sağlanamadığı durumlarda çocuklarda büyüme duraksamaları



ve malnütrisyon olur. DSÖ büyüme yaşamın sürdürülmesi ve özgün işler için vücudun gereksinimi olan enerji ve besin öğeleri arasında hücrel bir dengesizlik durumu olarak tanımlar. Beslenme ile büyüme hızı büyük oranda etkiler **Malnütrisyonu önlemek** büyümenin izleminin en önemli amaçlarındandır. Yetersiz beslenme, gelişmekte olan ülkelerde büyüme geriliğinin ana nedeni olmaya devam ediyor. Dünya’da 690 milyon insan aç (381 m Asya, 250 m Afrika) Sadece besine ulaşmamak değil sağlıklı ve besleyici olmayan gıdalarla beslenmekte sorun yaşanmaktadır. (3)

Büyüme izlemi yapılırken göz ardı edilmemesi gereken bir diğer malnütrisyon türü de obezitedir. Son yıllarda tüm Dünya’da çocuk ve adölesanlar arasında giderek artan bir obezite prevalansı gözlenmiştir. Obezite, çocukluk döneminde ve sonrasında ortaya çıkan hipertansiyon, koroner arter hastalığı, hiperlipidemi, tip II diyabet, depresyon ve dejeneratif eklem hastalıkları gibi pek çok sağlık sorununun temel sebebidir (4). Tanım olarak obezite, vücut yağ kitlesinin artması demektir ve obezite tanısı ağırlık ve boy ölçümlerine göre konulmaktadır.

**2) Hormonsal Etmenler:** Anne karnında: insülin benzerleri büyüme faktörleri ( IGF1- IGF2) Doğum sonrası; GH özellikle hücre çoğalması, etkisini IGF\_1 ve IGF\_1BP\_3 aracılığı ile olur.

**GH:** ön hipofiz kaynaklı polipeptid yapıli hormondur. GHRH büyüme hormonu salınımından sorumludur, hipotalamusta ventromediyal nükleuslardaki nörosekretuar nöronlarda sentezlenir. Somatostatin; MSS çeşitli bölgelerinde sentezlenip salınır GH salınımını baskılayarak pulsatif özellik göstermesinden sorumludur. Büyüme yeteneğine sahip tüm dokularda hücrelerde sayısal çoğalmaya ek olarak boyut artışı ile büyümeyi gerçekleştirir. Kondrosit çoğalması, miyoblastların farklılaşması ve çoğalması, kas büyümesi ,dokulara aminoasit alınması ve protein sentezinde görevlidir.

**Tiroid Hormonları:** Metabolik işlemler ve kemik olgunlaşmasında görevlidir. Dendritik ve aksonal büyüme, sinaptogenez, nöronal migrasyon, miyelinizasyon ve beyin diferansiasyonuna etki eder. Sinir sistemi büyüme ve gelişmesinde rol alır.

**Cinsiyet Hormonları:** Ergenlik dönemi büyüme atağında rol alan temel hormonlar; Kızlarda östrojen erkeklerde testosteron ve IGF\_1 sistemini uyarır

**Glukokortikoidler (GKK):** fazlası GH salınımı baskılar. Kıkırdak üzerine GH ve IGF\_1 etkisini engeller.

**Fibroblast büyüme Faktörü:** Tanımlanmış 7 tane FGF vardır. Kemiklerin N gelişimi için FGFR3 sinyali olmak zorundadır. (FGF) FGF-R3 gen mutasyonu Akondroplazi

**3) Çevresel Etmenler:** İntrauterin dönemde fetusta kromozomal bozukluklar, intrauterin enfeksiyonlar, plasental hastalıklar annede kronik hastalık ,alkol sigara öyküsü, radyasyon maruziyeti, çoğul gebelikler etkilemektedir.

Doğumdan sonra iştahsızlık beslenme güçlüğü, uyaran eksikliği, psikososyal sorunlar, hipotalamik mekanizmada GH fizyolojisini bozular, stres hormonları artışı, kortizol seviyelerinde artış buna bağlı büyüme hormonu baskılanması olur. Olumsuz yaşam koşulları olumluya çevrildiğinde GH salınımı düzelir! Hastalık süreci katabolik bir süreçtir büyüme duraklamaları açısından dikkatli olunmalıdır.

Yirminci yüzyılda çocukların sağlık durumlarının iyileşmesi sonucu büyüme ve gelişme sürecinin hızlandığı ve cinsel gelişmenin de daha erken yaşlara kaydığı ve bu değişimin **“yüzyılın eğilimi”** terimiyle ifade edildiği bilinmektedir.(5)

**Büyüme izleminde değerlendirilmesi gereken ölçümler:** Vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi, vücut kitle indeksi, boya göre ağırlık, vücut bölümlerinin birbirine oranı ölçümleri ile değerlendirilir.

**Büyüme Hızının Değerlendirilmesi:** Bireyin ölçülen parametresinin toplumun normal medyan değerinden sapma derecesi (Ortadan sapma, standart sapma skoru) ve görseldeki gibi hesaplanır. SDS: (-2SDS) – (+2SDS) arası normal çocuk, (-2SDS) – (-3SDS) arasındaki çocuklar normalin varyantı boy kısalığı .Patolojik boy kısalığı(-3SDS) ve altı çocuklar olarak değerlendirilir.

**Büyüme Eğrileri ve Büyümenin Değerlendirilmesi:** Çocuğun büyümesinin değerlendirilmesi aynı yaştaki sağlıklı çocukların ölçümlerinden elde edilmiş standart tablo yada eğrilerle karşılaştırılarak yapılır. **Persentil :** Büyüme eğrileri değerlendirilirken kullanılan, çocuğun yaşlarıyla karşılaştırıldığında yüzdelik sıralamadaki yerini belirten değerlerdir.

Büyüme eğrileri 3,10, 25, 50, 75, 97 den oluşan 7 persentil çizgisinden oluşur. 3-97 arası normal; 3.persentil altı yetersiz büyümeyi-97.persentil üzeri aşırı büyümeyi gösterir. Normal büyümede; ardışık ölçümlerdeki değerlerin aynı persentilde veya paralel seyretmesi beklenir. Uluslararası Büyüme Eğrileri/Standart Değerleri :WHO Referans değerleri, CDC, İntergrowth büyüme eğrileri .Ulusal büyüme eğrileri/Referans değerleri: Olcay Neyzi Standartları kullanılmaktadır.

Büyümenin İzlem aralıkları:

TC Sağlık bakanlığı İzlem aralıkları:





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

- İlk 48 saat
- 15, 41.gün ve 2.ay
- 3-4.ay
- 6., 9., 12.ay
- 13-36 ay altı ayda bir
- 4-6 yaşa arası yılda bir Şeklinde önerilmektedir.(6)

**Sonuç:** Büyümenin izlenmesi en temel çocuk hakkıdır. Oluşabilecek normalden sapmaları duraksamaları fark ederek erken müdahale şansı olabilmektedir. Hem fiziksel Hem ruhsal iyilik halinin devam edebilmesi için büyümenin izlenmesinin temelini oluşturan doğru ölçüm ,doğru yorum ve doğru iletişim ile tam iyilik halinin devamını sağlamalıyız.

## KAYNAKLAR

- 1) Topçu S, Başkan S. 2020. Büyümenin İzlenmesi. İçinde Gökçay G ve Beyazova U (Ed.), *İlk Beş Yaşta Çocuk Sağlığı İzlemi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 43-52
- 2) İnce T , Kondolot M , Yalçın S.. Büyümenin İzlenmesi ve Büyüme Duraklaması. Türkiye Çocuk Hast. Derg. / Turkish J. Pediatr. Dis. 2011; 5(3): 181-192
- 3) <https://www.unicef.org/turkey/en/press-releases/more-go-hungry-and-malnutrition-persists-achieving-zero-hunger-2030-doubt-un-report>
- 4) Heird WC. The feeding of infants and children. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF(eds): Nelson Textbook of Pediatrics, 18th ed. Philadelphia: Saunders, Elsevier, 2007:214-225
- 5) H. Nurçin Saka, Olcay Neyzi. **Püberte başlangıç yaşı değişiyor mu ?** Türk Pediatri Arşivi 2005; 40: 7- 14
- 6) TC Sağlık Bakanlığı HSGM Bebek Çocuk Ergen İzlem Protokolleri <https://sbu.saglik.gov.tr/Ekutuphane/Yayin/420>



## SIK KARŞILAŞILAN DAVRANIŞSAL SORUNLAR

Özlem Bostan Gayret

Çocuklarda görülen davranışsal sorunlar ailelerinde yaşadıkları olumsuz durumlara tepki olarak ortaya çıkmaktadır. Çocuğun bir davranışına “sorunlu” denebilmesi için; çocuğun gelişim dönemi, davranışın şiddeti ve davranışın sürekliliği önemlidir. Sık karşılaşılan davranışsal sorunlar arasında parmak emme, tırnak yeme, mastürbasyon, tikler, yalan söyleme, saldırganlık, enürezis, enkoprezis yer almaktadır. Bu sorunlardan parmak emme, tırnak yeme ve yalan söyleme ile ilgili yaklaşım önerileri şu şekildedir:

### Parmak emme

Bebekler doğumlarından itibaren ilk bir yıl içinde dünyayı tanıma yolu olarak ağızlarını kullanırlar. Emme davranışı aynı zamanda çocuğa haz veren bir eylemdir. Çocuk sakinleşmek, zevk almak ve duygusal ihtiyacını gidermek için parmağını emer. Baskıyla kesmeye çalışmak, elini ağızından devamlı çekmek doğru değildir. Azarlamak, korkutmak, ceza vermek gibi zorlayıcı yöntemler uygulanmamalıdır. Küçük düşürücü benzetmelerden uzak durulmalıdır. Altta yatan duygusal sorun, benlik saygısında düşüklük, anksiyete bozukluğu ve sosyal çekiniklik gibi nedenler varsa uzmana yönlendirilmelidir.

### Tırnak Yeme

Çocuğun iç dünyasında yaşanan sıkıntı ve gerilimin dışı vurulamadığı, saldırganlığa dönüşemediği zamanlarda tırnak yeme davranışı görülmektedir. Genellikle 3 yaşından sonra başlar. Bazen ergenlik dönemi başta olmak üzere geç dönemlerde görülür. Yetişkinlikte görülen tırnak yeme davranışında bu kişilerin kendine güven duygularının yetersiz olduğu ve bu özgüven eksikliğinin çocukluk yıllarında temellendiği düşünülmektedir. Tırnak yeme davranışı olan çocuğa yaklaşırken azarlamak, korkutmak, ceza vermek gibi zorlayıcı yöntemlerin uygulanmasından uzak durulmalıdır. Tırnak yediği fark edildiğinde uyardıktan ilgisiz başka yöne çekilebilir. Elini meşgul edecek uğraşlar bulmak yararlı olur.

### Yalan söyleme

Çocuk için bu durumu hayal gücü ve yaratıcılığıyla oluşturup anlattığı şeylerle karıştırmamak gerekmektedir. Çocuğun 6-7 yaş civarında gerçeklik duygusu geliştikçe bu durum ortadan kalkar. Bir davranışsal sorun olarak yalan söyleme davranışında bulunan çocuğun korktuğu ve cezalandırılacağı endişesi yaşadığı söylenebilir. Aynı zamanda anne ve babası tarafından yeterince ilgi görmeyen çocuklarda dikkat çekme ya da takdir edilme amacıyla da yalan söylendiği görülebilmektedir. Yalan söyleyen çocuğun ailesine öneri olarak; çocuğun yeteneklerinden fazlasının beklenmemesi, çocuğun yapamayacağı şeylerle ilgili olarak ısrarcı olunmaması, takdir görmek için söylediği yalanlar nedeniyle çocuğun cezalandırılmaması, iyi model olunması verilebilir.

Sonuç olarak, çocukların davranışsal sorunları karşısında çaresizlik yaşayan ebeveynlerin ilk başvuracağı meslek grubu güvendikleri çocuk hekimleridir. Davranışsal sorunlar ve yaklaşımda bilgi sahip olmak, ebeveynlere yol göstermek özgüvenli çocukların yetiştirilmesine katkı sağlayacaktır.

### Kaynaklar

1. Baykara B, Baykara A, Baysal S. Çocuk Sağlığı İzleminde Sorun Yaratan Ağız Alışkanlıkları. İlk 5 yaşta çocuk sağlığı izlemi, 2020
2. Semerci B. Birlikte Büyütelim. Alfa Yayınları, 2006
3. Kırlioğlu İ ve ark. Çocuklarda Davranışsal Sorunlar/Davranış Bozukluğu. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2017; 27-34.



## 13. ÇOCUK DOSTLARI KONGRESİ, TPN VE SIVI ELEKTROLİT KURSU GÜNDEMİMİZ SODYUM

Funda Yavanoğlu Atay

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği

Serum sodyumu su dengesi değişiklikleri ile belirlendiği için bazı terimleri bilmek gerekir.

*Total vücut suyu (TVS):* TVS, yaşa bağlı olarak vücuttaki yağsız ağırlığın bir yüzdesi olarak değişir. Yaklaşık normal değerler, prematüre bebeklerde yüzde 80, term bebeklerde yüzde 70 ila 75, küçük çocuklarda yüzde 65 ila 70 ve ergenlik sonrasında yüzde 60' dır. Bu değerler, yağ miktarına bağlı olarak değişir çünkü yağın su içeriği kaslardan daha düşüktür. Bu nedenle, toplam vücut ağırlığına göre TVS, daha fazla yağa sahip olan bireylerde daha düşüktür. Örnek olarak, genç yetişkin kadınlarda, genç yetişkin erkeklerden daha düşük bir TVS yüzdesine sahiptir (sırasıyla yüzde 50'ye karşı yüzde 60) ve obezite arttıkça veya kas kütlelerinde kayıp olduğunda giderek daha düşük hale gelir.

TVS iki ayrı komponentten oluşur. Bunlar ekstraselüler sıvı (ESS) ve intraselüler sıvı (İSS) olarak ikiye ayrılır. Bu iki kompartman hücre membranı ile ayrılır. Hücre membranı suya serbest geçirendir ve solüt özellikleri farklıdır. Ekstraselüler sıvıdaki başlıca anyonlar sodyum tuzları, klorür ve bikarbonat, intraselüler sıvıdaki başlıca anyonlar potasyum tuzları, büyük makromoleküler organik fosfatlardır. Ekstraselüler sıvı TVS'nin 1/3 ünü oluştururken 2/3 ünün intraselüler sıvı oluşturur.

TVS dengesi kardiyovasküler sistem, böbrekler, cilt ve nöroendokrin sistem fonksiyonları ile yakın ilişkilidir. Sıvı dengesi bozukluklarında sıvı miktarına karar verilirken tüm bu sistemlerin göz önünde bulundurulması gerekir.

Sıvı elektrolit tedavisi planlanırken yaşa bağlı fizyolojik özellikler göz önünde bulundurulmalıdır. İdame sıvı gereksinimi yenidoğan ve çocuklarda farklılık gösterir. Yenidoğanda, özellikle prematüre bebeklerde cilt kayıplarının fazla olması, renal fonksiyonların henüz immatür olması nedeniyle sıvı tedavisi farklılık gösterebilir.

Böbreklerin matüritesi, böbrek hastalıkları, gastrointestinal kayıplar, hormonal bozukluklar, gibi total vücut suyunu etkileyen faktörler elektrolit bozuklarının başlıca nedenleridir.

### Hiponatremi

Hiponatremi suyun sodyuma olan yoğunluğunda artma nedeni ile oluşur.

Hiponatreminin pediatrik popülasyondaki sıklığı net olarak bilinmemekle beraber hastaneye yatan pediatrik hasta popülasyonunda görülen en sık elektrolit bozukluğudur.

Serum sodyum düzeyinin < 135 mEq/L altında olması hiponatremi olarak değerlendirilir.

Serum Na<sup>+</sup> düzeyi 130- 134 mEq/L arasında ise hafif hiponatremi, 120 - 129 mEq/L arasında ise orta derecede hiponatremi, <120 mEq/L ise ağır hiponatremi olarak tanımlanır. Hiponatremi gelişme süresi 48 saatten kısa bir sürede oldu ise akut hiponatremi, 48 saatten uzun bir sürede geliştiyse kronik hiponatremi olarak tanımlanır.

Hiponatreminin derecesi ve ortaya çıkış süresi tedavi kararında bizim için yönlendiricidir.

Majör cerrahi operasyonlardan sonra ADH salınımındaki bozukluklar, hipotonik sıvı verilmesi, santral sinir sistemi, solunum sistemi infeksiyonlarında da hastaneye yatan çocuklarda hiponatremi gelişme riski yüksektir.

### Hiponatremi Nedenleri

1. Pseudohiponatremi
  - a. Hiperproteinemi
  - b. Hiperlipidemi
  - c. Hiperglisemi
2. Hiperosmolalite
3. Hipovolemik hiponatremi
  - a. Böbrek dışı kayıplar
    - I. Gastrointestinal (Kusma ve ishal)
    - II. Deri Terleme, yanık
    - III. Üçüncü boşluk kayıpları
  - b. Böbrek kaynaklı kayıplar



- I. Diüretikler
- II. Ozmotik diürez
- III. Postobstriktif diürez
- IV. Akut tübüler nekrozun poliürik fazı
- V. Jüvenil nefronofitizis
- VI. Otozomal resesif polikistik böbrek hastalığı
- VII. Tübülointersitisiyel nefrit
- VIII. Obstrüktif üropati
- IX. Bartter ve Gitelman sendromları
- X. Serebral tuz kaybı
- XI. Proksimal tip II renal tübüler asidoz
- XII. Aldosteron etkisi kaybı (Hiperpotasemi)

### Hiponatremide klinik bulgular

1. İştahsızlık
2. Bulantı-kusma
3. Halsizlik
4. Letarji
5. Konfüzyon
6. Başağrısı
7. Ajitasyon
8. Nöbetler
9. Reflekslerd eazalma
10. Kas krampları
11. Hipotermi
12. Chyne Stokes solunumu
13. Kas güçsüzlüğü
14. Koma

### Hiponatremi tedavisi

Öncelikle altta yatan neden tespit edilmeli ve nedene yönelik tedavi edilmelidir. Tedavide amaç semptomların giderilmesi, santral sinir sistemi (SSS)yan etkilerinden dolayı hızlı düzeltilmeden kaçınılması, serum Na<sup>+</sup> düzeyindeki ani oynamaları engellemek olmalıdır.

Tedavide hiponatreminin oluş süresi, normovolemik, hipo/hipervolemik olup olmadığı belirlenmelidir. Çocuk şokta değilse ağızdan rehidratasyon sıvıları verilebilir.

#### *Ağır hiponatremi*

Hasta şoktaysa serum Na<sup>+</sup> <120 mEq/L ise veya SSS bulguları varsa hipertonic NaCl yenidoğanda 1-2 ml/kg dan, çocukta 3-4 ml/kg dan , 10-15 dk da hızlı verilmelidir. SSS bulguları varsa bulgular geçene kadar 2-3 kez tekrarlanabilir.

#### *Orta derece akut hiponatremi*

Serum Na<sup>+</sup> 120- 129 mEq/L arasındadır ve klinik olarak hafif - orta şiddette semptomlar görülür. Mide bulantısı ve halsizlik görülebilir. Hastanın serum sodyum seviyeleri düşüğe baş ağrısı ve letarjiye doğru ilerleme gösterebilir.

Tedavide amaç sodyum konsantrasyonunu yükseltmektir fakat düzeltme hızı 24 saatte 10-12 mEq/L yi geçmemelidir.

#### *Asemptomatik akut hiponatremi*

Serum Na<sup>+</sup> 130 -134 mEq/L arasındadır. Altta yatan nedene yönelik uygun sıvı elektrolit tedavisi yapmak uygun olacaktır.

#### *Hipovolemik hiponatremi*

Hipovolemik hiponatremide intravasküler alan doldurulmalıdır. Hem su hem Na<sup>+</sup> kaybından dolayı ikisi birden replase edilmelidir.

**Na<sup>+</sup> defisiti**\*= [İstenen Na<sup>+</sup> değeri (135 mEq/L) – mevcut Na<sup>+</sup> değeri] x 0.6 x tartı (kg) formülüyle hesaplanıp idame ve defisit açığı hesaplanarak yerine konmalıdır.



Ölçülen sodyum değeri  $>12$  mEq/L düzeltme gerektiriyorsa 24 saatlik defisit =  $12 \times 0.6 \times \text{tartı (kg)} = 7.2$  mEq/kg olarak hesaplanmalıdır.

### *Hipervolemik hiponatremide*

Hastaya sıvı kısıtlanması yapılmalıdır. Günlük alması gerekenin %25 i kadarı kısıtlanmalıdır.

### **Hipernatremi**

Serum  $\text{Na}^+$  düzeyinin  $>150$  mEq/L üzerine çıkması olarak tanımlanır. Fakat yenidoğanda 145 mEq/L üzerine çıktığı zaman nedene yönelik sıvı elektrolit düzenlenmelidir. Hipernatremi sodyuma göre su eksikliğini gösterir.

### **Hipernatremi nedenleri**

Hipernatremide iki mekanizma rol oynar;

1.  $\text{Na}^+$  fazlalığı ile birlikte sıvı azlığı
2. Su fazlalığı ile birlikte  $\text{Na}^+$  fazlalığı

Hipernatreminin değerlendirilmesinde hücre dışı suyun klinik olarak belirlenmesi önemlidir; çünkü toplam vücut sodyumu normal, artmış ya da azalmış olabilir.

Sodyum fazlalığında su eksikliği

Böbrek dışı su kaybı ( $\text{Uosm} > 800$  mosm/kg)

$\text{UNa} < 20$  mmol/L

Diyare

Kusma

GİS fistül

$\text{UNa}$  değişken

Hiperventilasyon

Pireksi

Yetersiz sıvı alımı

( $\text{Uosm} > 800$  mosm /kg ve  $\text{UNa}$  değişken)

Böbrek sıvı kaybı ( $\text{Uosm} < 800$  mosm/kg)

$\text{UNa}$  değişken

Santral ve nefrojenik diabetes insipidus

$\text{UNa} > 20$  mmol/L

Hiperglisemi

Osmotik/loop diüretik tedavi

İtrensik böbrek hastalığı

Su fazlalığı ile birlikte  $\text{Na}$  fazlalığı

( $\text{Uosm}$  değişken/ ve  $\text{UNa} > 75-100$  mmol/l)

Ağızdan fazla alım

Sulandırılmış mamalar

Deniz suyu alımı

İV yolla fazla alım

$\text{Na}$  bikarbonat

Hipertonik NaCl

Sodyum sitrat

Hipertonik diyaliz

Minerelokortikoid fazlalığı

Cushing Sendromu

Conn Sendromu

### **Hipernatremi klinik bulgular**

Letarji

Güçsüzlük

Mental durumda değişiklikler

Şok, koma





Nöbet

Tiz sesli ağlama

Kraniyal kanama, tromboz

Yenidoğanda hipovolemi bulguları hipotansiyon, idrar çıkışında azalma, hiperpne ve ateş

## Hipernatremi Tedavisi

Hipernatremik hastada tedavi sırasında gelişebilecek nörolojik yan etki riski her zaman göz önünde tutulmalıdır.

### *Hipovolemik şok bulguları olan hasta*

Hastada letarji, bilinç bulanıklığı, dolaşımda bozukluk, kapiller geri dolun zamanında uzama (>3 sn), oliguri, hipotansiyon gibi şok bulguları varsa veya hasta anürik ise 10-20 mL/kg %0.9 NaCl, 10-20 dakika içinde verilmelidir. Bulgular devamı halinde bu doz tekrarlanabilir.

*Hipovolemik şok bulguları olmayan enteral beslenebilen, hafif hipernatremik olan hastalar (serum Na<sup>+</sup> değeri 146-149 mEq/L)*

Oral beslenebilen hastalarda beslenme veya oral rehidratasyon sıvı desteği ile sodyum değerleri 24 saat içinde normale dönebilir.

*Serum sodyum düzeyi  $\geq 150$  mEq/L olan orta-ağır derecede dehidrate hastalarda parenteral sıvı tedavisi*

Parenteral sıvı tedavisinde hasta şokta ise başlangıçta 10-20 mL/kg %0.9 NaCl, 10-20 dakikada verilmelidir.

Total sıvı kaybı = serbest su kaybı + izotonik sıvı kaybı hesaplanmalıdır. Yenidoğan bebekte ilk 10 günde bu hesabı yaparken doğum tartısından güncel tartı çıkarılırken %5 lik fizyolojik kayıp düşülmelidir. Serbest su kaybı iki farklı formül ile hesaplanabilir. İlk formül serum Na<sup>+</sup> nu 1 mEq/L düşürmek için gereken serbest su miktarı 4 ml/kg dır. Çok ağır hipernatremide (serum Na<sup>+</sup> >170 mEq/L) bu ani düşüşü önlemek için 3 ml/kg hesaplanmalı.

Serum Na<sup>+</sup> düzeyini 12 mEq/L/24 st azaltmak üzere verilecek serbest su miktarı = Güncel tartı (kg) x 4 mL x 12 veya 48 mL/kg/gün

İkinci formül= Serbest su kaybı (litre) = 0.6 x kg x [(istenen Na<sup>+</sup>/ ölçülen Na<sup>+</sup>) - 1]

Ölçülen Na<sup>+</sup> değeri <170 mEq/L ise istenen Na<sup>+</sup> 145 mEq/L, serum Na<sup>+</sup> >170 mEq/L ise istenen Na<sup>+</sup> 150 mEq/L olmalıdır.

İzotonik sıvı kaybı ise total sıvı kaybından serbest su kaybının çıkarılmasıyla bulunur.

### *Sodyum düzeltme hızı*

Hastanın serum sodyum değerine bağlı olarak 24-96 saat arasında düzeltme yapmak gereklidir. Eğer Na<sup>+</sup> değeri  $\leq 160$  mEq/L ise 24 saat içinde; 160 -175 mEq/L ise daha uzun sürede düzeltirilmelidir. Akut gelişen olaylarda hızlı düzeltme yapılabilir ancak uzun sürede gelişen bir hipernatremide SSS korunması için serum Na<sup>+</sup> değeri saatte 0.5 mEq/L ve günde 12 mEq/L üzerinde düşürülmemelidir

### *Verilecek sıvının Na<sup>+</sup> konsantrasyonu ve serum sodyum takibi*

100 mL %0.2 SF solüsyonu 75 mL, 100 mL % 0.45 SF ise 50 mL serbest su içerir. Hafif-orta hipernatremik dehidratasyonda olan bir çocukta iki solüsyondan birinin kullanımı uygun olmaktadır. Fakat serum Na<sup>+</sup> değeri >175 ise %0.9 NaCl hipotonik kalacağı için ani düşüşü önlemek için hipertonic salin eklenerek verilecek sıvıda ki Na<sup>+</sup> konsantrasyonu serumdan 10-15 mEq daha az olacak şekilde ayarlanmalıdır ve hedef Na<sup>+</sup> düzeyi 150 mEq/L den az olmamalıdır. Serum Na<sup>+</sup> yakından takip edilerek gerekli değişiklikler yapılmalıdır.

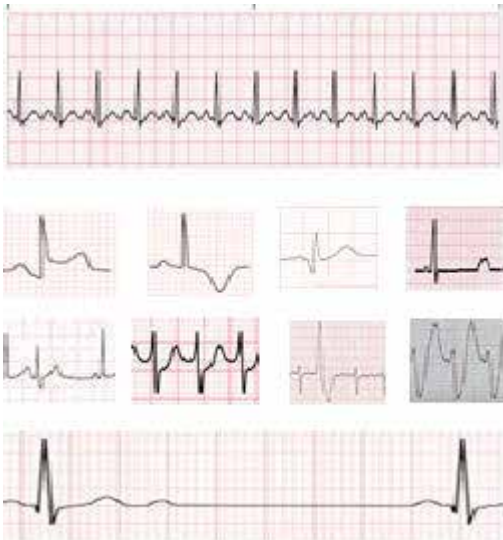
## Kaynaklar

- 1- Türk Neonatoloji Derneği Yenidoğanda Sıvı Ve Elektrolit Dengesi Rehberi 2021 Güncellemesi
- 2- Management of hyponatremic seizures in children with hypertonic saline: a safe and effective strategy. Sarnaik AP, Meert K, Hackbarth R, Fleischmann L, Crit Care Med. 1991;19(6):758.
- 3- Harriet Lane Handbook ,2021
- 4- Gomella's Neonatology,2021

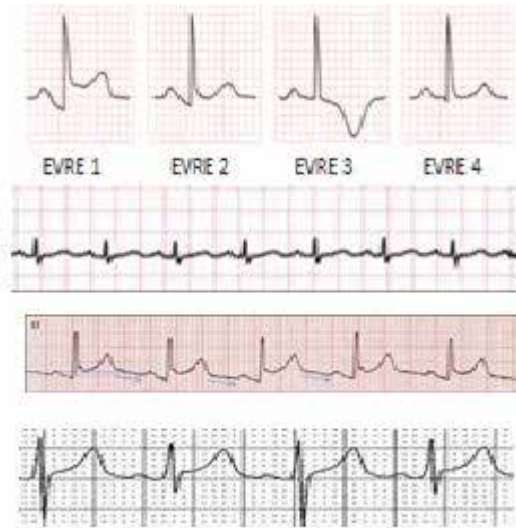
## PERİKARDİT-MİYOKARDİT ŞÜPHESİNDE EKG

Muhammed Karabulut

Son dönemde pandemi ile birlikte klinikte miyokardit ve perikardit vakalarıyla sıklıkla karşılaşmaktadır. Artan vakalar ve olası ciddi sonuçlar nedeniyle hastalığın erken tanı ve tedavisi perimiyokardit vakalarında önem arz etmektedir. Miyokardit; miyosit nekrozu ve/veya dejenerasyonu ile seyreden miyokardın inflamatuvar hastalığıdır. Perikardit ise kalbi saran perikardial zarın enflamasyonudur. Kardiyak şok ve kardiyak tamponand gibi çok ağır tablolar ile karşılaşılabilmesi gibi çoğu kez subklinik tablolar ile de hastalıklar geçirilebilmektedir. Subklinik tablolar nedeniyle miyokardit ve perikarditte gerçek insidans bilinmemekle birlikte yapılan çalışmalarda ortalama yıllık insidans sırasıyla 1/100000 ile 27/100000 olarak gösterilmiştir. Her iki kardiyak hastalığın patofizyolojisinden enfeksiyonlar, otoimmün hastalıklar ve ilaçlar gibi genellikle benzer etyolojik ajanlar sorumludur. Bu etyolojik ajanlar arasında viral enfeksiyonlar başlıca etkindir. Bu virüsler içinde de özellikle koksaki virus, adenovirus, parvovirus ve son dönemde de pandemi ile birlikte Sars Cov 2 virüsü sıklıkla karşılaşılan viral patojenler arasında yer almaktadır. Ayrıca pankardit tablosu ile ARA ve tekrarlayan perikardit ataklarına neden olması nedeniyle de FMF, otoimmün patolojiler arasında dikkat çeken hastalıklardandır. Miyokardit-perikardit; sıklıkla geçirilen bir ÜSYE atağı sonrası solunum sıkıntısı, göğüs ağrısı, çarpıntı şikayeti ile başvuru olan bir acil serviste, galo ritmi, taşikardi, frotman veya kalp seslerinde azalmanın farkedilmesi nedeniyle yapılan görüntüleme testlerinde kardiomegali veya çadır kalp görüntüsünün saptanması ve akut faz reaktanlarında ve/veya troponinde yükselmenin farkedilmesiyle sıklıkla tanı alırlar. Kardiyak etkilenme derecelerine bağlı olarak hastaların elektrokardiogramlarının da (EKG) sıklıkla patolojik değişimler gözlenir. Hastalığın ön tanısı ve ağırlık derecesi hakkında EKG de önemli bilgiler elde etmek mümkündür. Miyokardit şüphesiyle başvuran bir hastanın ekg sinde sinus taşikardisi, konkav ST elevasyon, T inversiyonu, patolojik Q dalgaları, QT de uzama, ventriküler ve supraventriküler aritmiler ile değişik derecelerde AV blok gibi non spesifik ekg bulguları görmek mümkündür (Şekil 1). Yine perikardit olgularında da benzer bulgular görülebilir. Bununla birlikte perikardit vakalarında EKG de 4 aşamalı herbiri birkaç haftalık bir süreç alan ST-T değişikliği görülebilmektedir. Bunun yanısıra başvuru sırasında konkav ST elevasyonuna, sıklıkla PR depresyonu da eşlik eder. Perikardial efüzyon miktarına bağlı olarakta hastalarda düşük voltaj ile birlikte elektriksel alternans da görülebilir (Şekil 2). Benzer etyolojik ve patofizyolojik özellikleri nedeniyle izole hastalıklardan çok perikardit ve miyokardit birlikteliği sıklıkla karşımıza perimiyokardit tablosu ile çıkabilmektedir.



Şekil 1: Miyokarditte EKG Bulguları



Şekil 2: Perikarditte EKG Bulguları



## ACIL HASTANIN YÖNETİMİ: SİSTEMATİK YAKLAŞIM VE ÖNCELİKLENDİRME

Seda ŞAHİN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Hasta veya yaralı bir çocuğun değerlendirilmesi, sistematik bir yaklaşım, normal büyüme ve gelişme bilgisi, çocuklar ile erişkinler arasındaki anatomik ve fizyolojik farklılıklar hakkında farkındalık ve kritik hastalıkların belirti ve bulgularına aşinalık gerektirir. Anatomik yapıdaki farklılıklar nedeniyle yetişkin hastalara göre daha özel muayene ve tedavi gerektiren pediatrik hastaların değerlendirmesi, vital bulguların gözden geçirilmesi ve fizyolojik dekompanzasyona ait erken uyarı bulgularının değerlendirilmesi ile başlamalıdır. Kan basıncının, kalp hızının, solunum sayısının normal değerleri yaşa göre değişiklik göstermektedir.

Pediatrik bakımda önemli olan bir diğer konu da çocuklara özgü fizyolojik ve anatomik özelliklerdir. Bu özelliklerden başlıca birkaçı sıralanacak olursa;

**Vücut Sıcaklığı Regülasyonu:** Çocuklarda hızlı ısı kaybı gerçekleşir. Bu nedenle vücut sıcaklıklarını koruyabilmek adına daha fazla enerji harcanır.

**Havayolu:** Çocuklarda hava yollarının çapı çok daha küçüktür ve salgılarla kolay tıkanır. Bebekler genellikle burunlarından nefes alırlar, bol miktarda burun salgısından dolayı solunum sıkıntısı gelişebilir. Bu nedenle, burun ve üst hava yolunun temizlenmesi, bebeğin işlevsel solumasında önemlidir. Hastanın havayolunu güvenceye alırken akılda olması gereken önemli noktalar;

- ✓ *Büyük kafa;* bebeklerde ve küçük çocuklarda nispeten daha büyük olan oksiput, sırtüstü pozisyonda boyun fleksiyonuna neden olarak olası hava yolu tıkanıklığına yol açabilir.
- ✓ *Küçük oral kavite, göreceli büyük dil ve tonsiller;* Bebeklerde ve küçük çocuklarda göreceli olarak büyük diller vardır ve bu durum, nöbet sırasında olduğu gibi kas tonusundaki değişiklik dönemlerinde hava yolu tıkanmasına neden olabilir.
- ✓ *Epiglot;* daha büyük ve sarkıktır.
- ✓ *Larinks;* daha yukarı ve ön yerleşimlidir.
- ✓ *Trakea;* çapı küçük, halkalar arası dar ve kısadır.

**Kardiyovasküler Sistem:** Çocuklarda dolaşımı değerlendirmek için sistolik kan basıncı yeterli değildir. Palpe edilebilir periferik nabız  $\geq 80$ mmHg, santral nabız ise  $\geq 50-60$  mmHg'dir. Bunun yanında normal kapiller geri dolum zamanı da  $< 2$  sn'dir. Hastalara nabız, deri rengi ve kapiller geri dolum zamanı ile birlikte şok tanısı konulabilir.

- Hipotansiyon geç evre şok bulgusudur.
- Bradikardi geç evre ve dekompanse şok bulgusu olabildiği gibi, solunum arresti bulgusu da olabilir.

**Kas-İskelet Sistemi:** Ligamanlar gelişmemiş kemik yapılarına görece daha sağlam olduğu için, çocuklarda kemik kırıkları ligaman yaralanmalarına oranla daha sık görülür. Muayene sırasında hassasiyeti olan çocuklarda, grafide kırık görülmesi bile fizis kırıklarını akılda tutmak önemlidir.

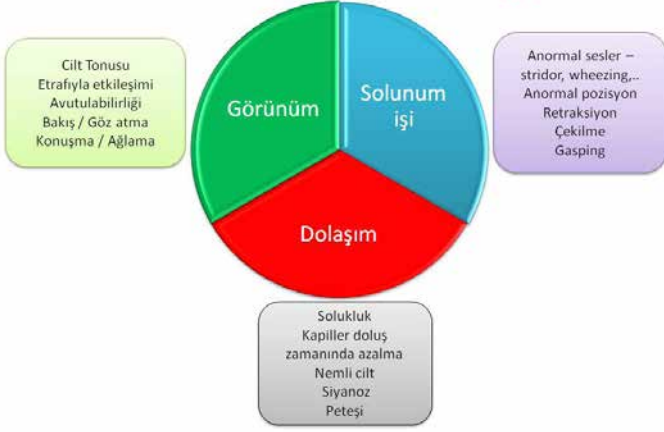
**İmmün Sistem:** Bağışıklık sistemleri tam olarak gelişmediği için, genç infantlarda ciddi bakteriyel enfeksiyon riski bulunmaktadır. 1 aydan küçük, ateşli infantlar yüksek risk grubundadır.

**TRİYAJ:** Acil servislere başvuran hastaların, görevli sağlık personeli tarafından hastalıkları ile ilgili şikâyetleri, belirtilerin şiddeti ve tıbbi durumlarının aciliyeti gözetilerek, tıbbi önceliklerinin ve yönlendirilecekleri tedavi birimlerinin belirlenmesi işlemidir. Acil servislerde triyaj için çeşitli sistemler kullanılır. 13 Eylül 2022 tarihinde yayınlanan Yataklı Sağlık Tesislerinde Acil Servis Hizmetlerinin Uygulama ve Esasları Hakkında Tebliğ'de Renk Kodlaması ve Triyaj Uygulaması belirtilmiştir.

Kritik hastanın hızlı tanınması çok önemli bir beceridir. Pediatrik değerlendirme üçgeni (PDÜ), eğitimli sağlık çalışanı tarafından hangi hastada klinik bozukluk olduğunun hızla tespit edilmesini sağlayan, uygulaması kolay, bu nedenle çocuk acil servislerinde de yaygın olarak kullanılan bir triyaj yöntemidir.

Sadece görsel ve işitsel bulgularla yapılan değerlendirme, 30-60 saniye içerisinde hastanın solunumsal, dolaşım ve nörolojik olarak aciliyeti hakkında fikir verir.

## Pedriatrik Değerlendirme Üçgeni



**Görünüm:** Dış görünümünü incelediğimiz hastada dikkat ettiğimiz parametreler: cilt turgoru – tonusu, huzursuzluk hali / çevresiyle etkileşiminin aktif olup olmamasına, avutulabilirliğine, bakışlarında göz teması kurup kurmaması, dik dik sabit bir bakış, konuşma – gelişimine uygun kelimeler kullanıp kullanmamasına / ağlama biçimine – aralıksız ve yüksek ton ile ağlaması)

**Solunum işi:** Solunum çalışması başlangıçta belli bir mesafeden izlenmelidir. Çünkü ağlayan bir çocukta solunum çabasını doğru bir şekilde değerlendirmek zordur. Solunum sıkıntısı çeken bebekler ve çocuklar, solunum iş yükünü azaltmak amacıyla koklama pozisyonunu alabilirler. Tripod pozisyonu, ciddi bir solunum sıkıntısı belirtisidir. Solunum problemi kompanse etmek için çeşitli sesler çıkarabilir.

- ✓ Stridor, wheezing, retraksiyonlar, homurdanma ve horlama solunumları bulunur.
- ✓ Solunum çabası değerlendirilirken, çekilmelerin-retraksiyonların ve abdominal solunumun varlığını değerlendirmek için, bebek veya küçük çocuk kıyafetleri çıkarılmış olarak gözlenmelidir.
- ✓ Retraksiyonlar; suprasternal, supraklaviküler, interkostal ve subkostal bölgelerde görülebilir.
- ✓ Burun kanatlarında çekilme, hava yolu direncini azaltma girişimidir.
- ✓ Baş sallama (solunum yardımcı olmak için boyun kaslarının kullanımı) ve tahterevalli nefes alma (göbek inspirasyon sırasında göğüs içe doğru hareket ederken karın dışarıya doğru hareket ettiği etkisiz nefes alma şekli) solunum yetmezliği belirtileridir.

**Dolaşım:** Dolaşımdaki bozulmanın şiddetine göre; ciltte solukluk, gecikmiş kapiller geri dolumu, peteşi, siyanoz, beneklenme görülebilir. Derinin gözle muayenesi, genel kardiyovasküler durum için ipuçları sağlayabilir. Erken dönem kompanse şokta, cilt solgun görünür ancak sıcak kalır ve gecikmiş kapiller dolum süresi (>2 saniye) gözlenir. Şok durumu düzeltilmezse, hastanın ekstermiteleri soğuktur ve benekli bir görünüm olabilir.

- ✓ Cutis marmorate, genç bebeklerde serin bir ortamda gözlenebilen normal bir bulgudur. Cutis marmorate görünümü; bebeğin sıcak bir ortama alınması ile cilt bulguları azalır yok olacaktır.
- ✓ Ciltteki beneklenme (mottling) ise, cutis marmoratenin aksine ciddi bir dolaşım bozukluğu göstergesidir.

Hastanın acil servise kabulünden taburculuk veya kurum içine interne olmasına kadar geçen süreçte acil hastanın yönetimi acil ekibi tarafından sistematik olarak yürütülür.





## YARA BAKIMI : ETKİLİ VE HIZLI İYİLEŞME İÇİN GÜNCEL YÖNTEMLER

Tuğçe Arslan Türk

**Yaranın Tanımı:** Yara, cilt, mukoz membran ya da organların bütünlüğünün iç ya da dış etkenler nedeniyle normal anatomik yapı ve fonksiyonunun bozulmasıdır.

**Yaranın Etiyolojisi:** Cilt bütünlüğü mekanik, kimyasal, vasküler, bulaşıcı, alerjik, inflamatuvar, sistemik hastalık, yanık vb. nedenler sebebiyle bozulabilir. Yaranın değerlendirilmesinde önce yara oluşma sebebinin belirlenmesi, yara etyolojisine uygun multidisipliner yara tedavisinin planlanması açısından önemlidir.

### ➤ Yara İyileşmesini Etkileyen Faktörler ;

- Çevresel (Dışsal) Faktörler:** Enfeksiyon, Cildin Nem Durumu, Nekrotik Doku, Basınç, Travma ve Ödem
- Sistemik ( içsel ) Faktörler:** Yaş, Beslenme Durumu, Kronik Hastalıklar, Obezite, İlaç Kullanımı, Laboratuvar Değerleri
- Yara İyileşmesi Sürecinde Yaygın Görülen Komplikasyonlar:** Kanama, Enfeksiyon, Yara Ayrılması, Aşırı Granülasyon Dokusu Oluşumu, Hipertrofik Skar, Fistül

## A) Yaraların Sınıflandırılması

### A.1. Doku Bütünlüğünün Durumuna Göre Sınıflandırma

**Açık yaralar:** Deri veya müköz membran bütünlüğünün farklı boyutlarda bozulduğu, abrazyon, laserasyon, insizyon ve yanık gibi yaralanmalardır. Kanama, sıvı kaybı ve enfeksiyon olasılığı yüksektir.

**Kapalı yaralar:** Künt travmalar sonucu oluşan, deri bütünlüğünün bozulmadığı, ancak deri altı dokuların zarar gördüğü, kontüzyon, ekimoz ve hematoma gibi yaralanmalardır. Çoğunlukla burkulma ya da darbe gibi travmalar sonucu oluşurlar.

### A.2. Meydana Geliş Nedenine Göre Sınıflandırma

**Cerrahi yaralar:** Cerrahi müdahale amaçlı açılan, planlı ve doku tabakalarının düzgün olduğu yaralardır. Cerrahi yaralarda doku kaybı olmadığından, yara tabakaları halinde karşılaştırılıp dikilir ve eski haline getirilebilmektedir.

**Travmatik yaralar:** Termal, kimyasal ya da mekanik nedenlerle oluşan yaralardır. Isı, elektrik enerjisi, radyasyon, asit ve alkali nedenler ya da ateşli silah ve bıçak gibi cisimlerle oluşan yaralanmalar travmatik yaralardır.

### A.3. Kontaminasyon Durumuna Göre Sınıflandırma

**Temiz yaralar:** Cerrahi insizyonla aseptik koşullarda oluşturulan ve cerrahi suturela kapatılan, patojen mikroorganizmaların bulunmadığı temiz yaralarda enfeksiyon riski %2'den düşüktür.

**Temiz-kontamine yaralar:** Endojen floranın bulunduğu gastrointestinal sistem (GIS), ürogenital sistem ve solunum sistemine, aseptik koşullarda uygulanan cerrahi girişimler sonrası oluşan yaralar temiz-kontamine kabul edilmektedir.

**Kontamine yara:** Mikroorganizmaların bulunduğu koşullarda oluşan delici kesici yaralanmalar, crush (ezilme) yaralanmaları, hayvan ısırıkları, yaralanma sonrası ilk 8-12 saat içinde tedavi edilmemiş olan yaralar, aseptik tekniğin uygulanmadığı, GIS'den bulaşın olduğu cerrahi yaralar kontamine yaralardır.

**Kirli yara:** Mikroorganizma yükü fazla olan yaralardır. Perfore apandisit gibi enfeksiyon riskinin yüksek olduğu durumlarda uygulanan cerrahi girişim kaynaklı yaralar, üzerinden 24 saat veya daha fazla zaman geçmiş travmatik yaralar, basınç yaralanması ve diyabetik ayak gibi kronik yaralar, kirli yaralardır.

## B. İyileşme Süresine Göre Sınıflandırma

- **Akut yaralar:** İnsizyon, abrazyon, kontüzyon, laserasyon, penetrasyon, ateşli silah yaralanmaları olarak sınıflandırılmaktadır.

İnsizyon (Kesi): Yara kenarlarının dikiş, zımba veya diğer tekniklerle kapatıldığı cerrahi amaçla oluşturulan yaralardır.

**Abrazyon (Sıyrılma):** Abrazyon fiziksel travma, sert pürüzlü yüzeylere düşme veya çarpma sonucu, çoğunlukla epidermis ile sınırlı, sıyrık şeklindeki yaradır. Genellikle primer iyileşmeye bırakılırlar.

**Kontüzyon:** Künt bir cisim darbesine bağlı meydana gelen ezilme yaralanmasıdır. Dermiste kan damarlarına zarar vermesi kanamaya yol açmaktadır.





**Laserasyon (Yırtılma):** Laserasyon, düşme, çarpma veya makaslanma kuvvetlerinden kaynaklanan cilt tabakalarındaki yırtılmalardır. Genellikle primer iyileşmeye bırakılırlar.

**Penetrasyon (Delinme):** Penetrasyon, bir nesnenin cildi delmesi ile doku hasarına neden olmasıyla meydana gelir. Genellikle kesici alet veya ateşli silah yaralanmaları ile ilgilidir

**Ateşli Silah Yaralanmaları:** Ateşli silahtan kaynaklanan doku hasarı, ateşli silahın tipi, mermi, mesafe aralığı gibi faktörlerden etkilenmektedir. Mermiden kaynaklanan yaralanmalarda laserasyon, ezilme, kavitasyon görülebilmektedir.

- **Kronik Yaralar:** Basınç, diyabetes mellitus, yetersiz kan dolaşımı, yetersiz beslenme, immün yetmezlik, enfeksiyon gibi nedenlerden kaynaklanan, yara iyileşmesinin beklenenden daha uzun sürede gerçekleştiği yaralar kronik yara olarak tanımlanmaktadır. Genellikle çocuklarda kronik yaralar, genellikle basınç yaralanmasıdır.

### C. Yara İyileşme Tipleri

- **Primer İyileşme:** Yara kenarlarının iyileşmeyi kolaylaştırmak için dikişler, zımba, yapıştırıcı veya bantla bir araya getirildiği yaralardır. Cerrahi yaralar (insizyon), laserasyonlar primer yara iyileşmesi için bu yöntemle kapatılmaktadır. Bu tür yaralar daha düşük enfeksiyon riskine sahiptir, az doku kaybı içerir ve 4 ila 14 gün sonra minimum yara izi ile iyileşmektedir .
- **Sekonder İyileşme:** Yara kenarlarının doku kaybı nedeniyle birbirine yaklaştırılmadığı durumlarda uygulanmaktadır. Doku kaybı olan alanı granülasyon dokusu doldurur, iyileşme yavaştır, enfeksiyon riski yüksektir. Basınç yaraları, venöz ülserler gibi kronik yaralar için sekonder iyileşme uygulanabilmektedir
- **Tersiyer İyileşme:** Enfekte olmuş yaraların drenaj, temizlik ve gerekirse debridman için belirli bir süre açık bırakıldıktan sonra kapatılmasıdır. Genellikle 3-7 gün içinde yara kenarları karşılıklı bir araya getirilip cilt katmanlarına uygun olarak birleştirilmektedir. Enfekte olan abdominal yaranın açılıp drenajı yapılarak tekrar kapatılması örnek verilebilir.

### Basınç Yaralanması:

Basınç yaralanması, bir kemik çıkıntı, tıbbi cihaz veya başka bir nesne nedeniyle basıncın uzun bir süre boyunca özellikle vücut yüzeyi ile herhangi bir dış yüzey arasında sıkışması sonucu cilt ve cilt altı dokularda meydana gelmektedir.

Özellikle çocuklar, basınç yaralanması gelişimi açısından yüksek riskli popülasyon olarak kabul edilmektedir.

Çocuklarda basınç yaralanması gelişimini etkileyen risk faktörleri; vücudun anatomik gelişimini tamamlamaması,

- Gestasyonel yaşın küçük olması,
- Hastane yatış süresinin uzaması,
- Beslenme bozukluğu,
- Hemoglobin düzeyinde düşüş,
- Doku perfüzyonunda bozulma,
- İnatçı ateş,
- İnkontinans,
- Sürtünme ve yırtılmaya maruziyet,
- Cerrahi girişim
- Mobilizasyonda bozulma ve tıbbi araç kullanımınıdır.

Basınç yaralanmasını önlemede ilk strateji, geçerli ve güvenilir bir risk değerlendirme aracıyla, hastanın sistematik ve periyodik olarak değerlendirilmesidir. Bu sayede, basınç yaralanması gelişme riski yüksek olan hastalar belirlenerek, hemşirelik bakımı risk düzeyine uygun planlanabilir ve basınç yaralanmalarının gelişimi engellenebilir.

Çocuk hastalarda, basınç yaralanması risk değerlendirmesi hastaneye yatıştan itibaren başlatılmalı ve taburculuğa kadar düzenli olarak devam etmelidir.

Ayrıca mobilite ve duyuşsal algılamada problemi olan çocuklarda risk değerlendirmesi, her gün en az bir kez yapılmalıdır.

Kronik hastalarda, risk skoru değişim göstermiyorsa haftada bir kez risk değerlendirmesi yeterli olacaktır. Ancak hastanın klinik durumunda bir değişiklik olursa, risk değerlendirme sıklığı yeniden planlanmalıdır.

Çocuklarda risk değerlendirmesi için birden fazla ölçek mevcuttur ancak bunlar arasında tıbbi araçlara bağlı basınç yaralanmalarını değerlendirmesi, kullanım kolaylığı ve uygulama yaş aralığının geniş olması gibi nedenlerle Braden Q Ölçeği'nin kullanılması önerilmektedir.



## Basınç noktaları hastanın pozisyonuna göre değişmektedir;

Hasta yatağa uzandığı veya bir sandalyeye oturduğu zaman, vücut ağırlığı büyük ölçüde kemik çıkıntılar üzerinde taşınır. Ülserasyonlar sıklıkla kemik çıkıntılarını kaplayan ciltte ve daha az olarak da kas ve cilt altı dokularda görülür. Kişi yatağa yatırıldığı zaman, vücudun ağırlığını sakrum bölgesi, bacakların ağırlığını ise topuklar taşımaktadır. Bu yüzden bası yaraları en çok sakrum ve topukların üzerinde görülür.

### ➤ Basınç Yaralarının Oluşumu ve Evreleri

Amerikan Ulusal Basınç Yaralanması Danışma Paneli (NPIAP) basınç yaralarını şu şekilde sınıflandırmaktadır:

**Evre 1 Basınç Yaralanması:** Belirli bir alanda basmakla solmayan eritemin bulunduğu cilt bütünlüğünün bozulmadığı evredir. Koyu renkli derili kişilerde tespit edilmesi zordur.

**Evre 2 Basınç Yaralanması:** Dermisin açıkta olduğu ve kısmi kalınlıkta cilt kaybı olan evredir. Yara yatağı canlı, pembe veya kırmızı renklidir.

**Evre 3 Basınç Yaralanması :** Adipoz (yağ) dokunun görüldüğü, granülasyon dokusu ve epibolün (yuvarlanmış yara kenarları) sıklıkla yer aldığı tam kalınlıkta cilt kaybı olan evredir.

Yarada slough ve/veya eskar bulunabilir. Yara kenarlarının altında tünelleşme görülebilir. Hastanın protein ve enerjiden zengin beslenmesi sağlanır. Bu evredeki bir yaranın kendiliğinden kapanması aylar süreceği için genellikle cerrahi müdahale yapılır.

**Evre 4 Basınç Yaralanması:** Kas, tendon, bağ veya kemik dokunun palpe edildiği veya açıkta olduğu tam kalınlıkta cilt ve doku kaybının olduğu evredir. Yara kenarları altında kaviteleşme, tünelleşme sıklıkla görülmektedir.

**Evrelendirilemeyen Basınç Yaralanması:** Fibrinli doku veya eskar nedeniyle doku hasarının tespit edilemediği tam kalınlıkta deri ve doku kaybının olduğu evredir. Eskar kaldırıldığında Evre 3 ya da Evre 4 basınç yarası ortaya çıkar.

**Şüpheli Derin Doku Basınç Yaralanması :** Alttaki yumuşak dokunun basınç gibi nedenlerden dolayı koyu renkli yara yatağı veya kanla dolu kesenin (blister) görüldüğü basmakla solmayan, kalıcı, koyu kırmızı, bordo veya mor renk değişikliğinin olduğu evredir.

**Mukoz Membran Basınç Yaralanması:** Mukoza dokuları (gastrointestinal mukoza, ağız boşluğu, burun mukozası vb.) endotrakeal tüp, nazogastrik tüp, idrar sondası gibi tıbbi cihazlardan kaynaklanan basınç yaralanmalarına karşı savunmasızdır. Mukoza dokusunun yapısı ciltten farklı olması nedeniyle ayrı olarak belirtilmelidir

**Tıbbi Araç Nedenli Basınç Yaralanması:** Tedavi ve teşhis amaçlı kullanılan tıbbi cihazların kullanımı nedeniyle oluşan yaralanmalardır. Sıklıkla kulaklar, topuklar ve alt bacaklarda görülmektedir.

Yara değerlendirilmesinde; yaranın yeri, yaranın büyüklük ve derinliği, yara kenarları, tünelleşme, nekrotik doku tipi ve miktarı, eksuda tipi ve miktarı, yara etrafındaki cilt rengi, periferik doku ödemi, granülasyon dokusu ve epitelizasyonun miktarı yer almalıdır .Yara değerlendirildikten sonra uygulanacak yara bakımına karar verilir. Yara iyileşmesinin gerçekleşmesi için yarada varsa nekrotik doku ve yara kalıntılarından temizlenmelidir .Yara temizliği ve debridman yarada enfeksiyon kontrolü ve biyofilm oluşumunun önlenmesinde önemlidir . (Debridman, yaradan nekrotik ve kontamine dokunun çıkarılmasıdır. Debridman ıslak kuru pansuman ile otolitik olarak bistüri vb cerrahi aletler kullanılarak mekanik olarak gerçekleştirilebilmektedir.)

### Kronik yara bakımı ilkeleri;

- Yara oluşma nedenin belirlenerek tedavisinin yapılması,
- Hastaya ait değişkenlerin değerlendirilmesi (ağrı, beslenme, kişisel hijyen, tedaviye uyum),
- Yara bakımı (yaranın değerlendirilmesi, yaranın temizlenmesi, yara kaydının yapılması),
- Gerekli durumlarda uygun debridmanın yapılması,
- Yarada enfeksiyon kontrolünün sağlanması,
- Yarada nem dengesinin korunması (uygun yara bakım örtüsünün kullanımı),
- Yara iyileşme oranının değerlendirilmesi (İyileşen yaranın 4. haftadan 12. haftaya kadar yara boyutlarında %20 -%40 oranında küçülme olması beklenmektedir),
- Örgütsel destek (yara bakım vericilerin eğitimi, hasta odaklı bakım, standartlaştırılmış kanıta dayalı protokollerin kullanımı, multidisipliner yaklaşım) önemli yer tutmaktadır.

❖ **Yara Bakım Örtüleri:** Yara bakım örtüleri pasif kapamalar ve aktif kapamalar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.



## A) Pasif Kapamalar

**Hidrokolloid Yara Örtüsü:** Az ve orta eksuda varlığına sahip yaraların tedavisi için uygun olan hidrokolloid yara örtüsü aynı zamanda jelleşen yapısıyla birlikte nekrotik ve kuru yaralarda otolitik debridman sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Hidrokolloid örtüler sık değişim sırasında etkinliği azalabilmekte, bu nedenle haftada bir veya iki kez pansuman değişim önerilmektedir.

**Köpük Yara Örtüsü:** Yüksek absorpsiyon kapasitesi ile orta ve ağır eksudalı yaralara uygun olan bu emici yara örtüsü aynı zamanda basınç yaralanması riski taşıyan hastalarda başarılı bir profilaktik uygulama olmaktadır. Özellikle yoğun bakım hastalarında sıklıkla karşılaşılan bir sorun olan kalıcı şiddetli ishali ve/veya cildi aşırı hassas olan hastaların sakrum ve koksiksteki basınç yaralanması riskini azaltmaktadır. Pansuman değişim süresi ise pansuman kirlenmedikçe haftada üç kez olarak önerilmektedir.

**Hidrojel Yara Örtüsü:** Kuru veya minimal eksudalı yaralar için uygun olan hidrojel örtüler yara yatağını ılık ve nemli tutmaktadır. Yaranın durumuna bağlı olarak günlük veya haftada üç kez değiştirilebilmektedir. Enfekte yaralarda kullanılan antibiyotik uygulamasını granülasyon dokusuna nüfuz etmesini kolaylaştırdığından enfekte yaralarda kullanımı uygun olmakta, otolizi ve debridmanı desteklemektedir.

**Antimikrobiyal Örtüler:** Enfeksiyonlar yara iyileşme sürecini uzatan önemli bir komplikasyondur. Nanogümüş içerikli örtüler üstün antibakteriyel özellik göstermekte, enfeksiyon gelişimini azaltmakta ve aynı zamanda yara iyileşme sürecine katkıda bulunmaktadır.

**Kolajen örtüler:** Nekrotik doku olmayan birçok yarada kullanımı önerilen bu örtüler, doku kaybı olan enfekte ya da enfekte olmayan, sarı veya kırmızı yaralarda kullanılabilir. Yapılan bir çalışmada ikinci derece yanık yaralarının ve dirençli kronikleşmiş yaraların tedavisinde kullanımı sonrası yara iyileşmesini hızlandırdığı belirlenmiştir.

**Transparan (Poliüretan) Film Örtüler:** Emme kapasitesi olmayan bu örtüler bakteri ve gaz geçişini önlemektedir. Yüksek riskli sağlam deriyi korumak için kullanılmakta ve pansuman değişim süresi haftada üç gün olarak önerilmektedir. Otolitik debridmanı destekler, emilimsizdir.

**Alginat Örtüler:** 3-5 gün değişim süresi olan bu örtüler ağır dereceli eksudalı yaralarda kullanılmaktadır. Özellikle yara iyileşmesinin granülasyon ve epitelizasyon aşamalarında kullanımı önerilmektedir.

## B) Aktif Kapama Sistemleri

**Vakum Yardımlı Kapama Sistemleri (VAC):** Diğer bir adı topikal negatif basınç uygulaması olan bu kapama sistemi, bölgesel kanlanmayı arttırmakta ve fazla eksudayı yara yatağından uzaklaştırmaktadır. Yapılan bir çalışmada aynı zamanda cerrahi yaraların tedavisinde VAC kullanımının genel yara komplikasyonlarını azaltabileceği belirlenmiştir. Bir diğer çalışmada vakum yardımcı kapama sistemini standart bakımla kıyaslandığında negatif basınç sistemi yara iyileşmesinin tamamlanma süresini önemli ölçüde azaltmakta yara alanını küçültmekte ve aynı zamanda granülasyon dokusunu oluşumunu hızlandırmadığı tespit edilmiştir.

**Topikal Oksijen Tedavisi:** Oksijen tedavisi, yarada oksijenizasyonu artırarak kollojen sentezi, anjiogenezi ve maturasyonu teşvik etmektedir.

**Hiperbarik Oksijen:** Hastanın özel basınçlı kabin içerisinde 1 atmosfer basıncından daha yüksek basınç altında %100 oksijen solutulmasıdır.

## YANIK VE YANIK YARA BAKIMI

Deri ve deri altı dokusunun sıcak bir madde, yakıcı kimyasal maddeler, elektrik akımı veya radyasyon gibi bir nedenle harabiyetine yanık denir.

### Yanığın Sınıflandırması

Yanığın derinliği(derece)

Yanığın genişliği(%)

Yanığın şiddeti(küçük-orta-büyük)

**Birinci Derece Yanık:** Yalnızca epidermis zarar görür. Ciltte eritem, ödem ve hafif ağrı vardır.2-3 günde eritem ve ağrı azalır, 1 hafta içinde iz bırakmadan iyileşir. Bül oluşmaz.Tedavi semptomlara yöneliktir.Örn; Güneş yanığı. Genellikle pansuman gerektirmezler.Semptomatik olarak ağrıyı azaltmak ve deriyi nemli tutmak için topikal koruyucular kullanılır.



**İkinci Derece Yanık:** Epiderminin tamamı ve derminin bir bölümü tutulmuştur. Bül oluşur. Daha çok sıcak suyla haşlanma, alevle veya sıcak cisimle temasla oluşur. Çok ağrılı, iltihaplanmaya açık yanıklardır. Kendiliğinden iyileşebilirler, günlük ya da gün aşırı değişen pansumanlarla tedavi edilebilirler. Yara enfeksiyon gelişirse veya kontaminasyon varsa pansumanda steril gaz ve elastik sargılara ilaveten topikal antibakteriyel veya antibiyotikler kullanılır.

**Üçüncü Derece Yanık:** Tüm deri tabakaları etkilenir. Ağrısızdır, kapiller dolaşım yoktur. Kahverengi renk değişikliği vardır. Cilt kurudur ve buruşuktur. İyileşmesi çok uzun iz kalır. İyileşme kendiliğinden olmaz. İyileşme için eskar eksizyonu ve greft gerekebilir ve iyileşme aylarca sürebilir.

### Yanık Yarası Materyallerinin Sahip Olması Gereken Özellikleri

Yaraya kendi fizyolojik ortamını sağlayan, dış etkenlerden koruyan, geniş antibakteriyel spektrumlu, uzun süre etkili, toksik olmayan, yara iyileşmesini geciktirmeyen, ağrısız, ucuz, kolay uygulanabilir.

### Yanık Yarası Materyalleri

- 1) Klasik Pansuman Örtüleri
  - A. Antimikrobiyal veya bakterisid pomat ve krem içeren örtüler
  - B. Doyurulmuş (emdirilmiş) pansuman örtüleri
- 2) Biyomateryal (biyolojik) kaynaklı örtüler
- 3) Sentetik (yapay) pansuman örtüleri

### 1) Klasik Pansuman Örtüleri

#### A. Antimikrobiyal veya bakterisid pomat ve krem içeren örtüler

**Gümüş İçermeyen pomadlar :** Mafenide sülfat (Sulfamylon krem), Triticum vulgare sulu ekstresi (Fito krem), Bactroban (mupirocin), Nitrofurazon (Furacin, Furaderm Furagen pomat), Bacitracin (Thiocilline pomat)

**Gümüş İçerenler materyaller :** Gümüş sülfadiazine % 1 (Silverdin krem, Silvaden krem), Gümüş Nitrat, Gümüşlü Yara Örtüsü (Aquacell)

#### B. Doyurulmuş (emdirilmiş) pansuman örtüleri : % 0.5 chlorhexidine'li gazlı bez (Bactigras)

### 2) Biyomateryal (biyolojik) kaynaklı pansumanlar :

**Allogrefter (Homogrefter):** Allogrefter aynı tür içerisinde genetik olarak farklı bireyler arasında nakil edilen doku olarak tanımlanır.

**Xenogrefter:** Xenogrefter, yaranın onarımı için başka bir türden alınan dokuya verilen isimdir.

**Otogrefter:** Aynı bireyde bir bölgeden başka bir bölgeye nakil edilen greflere denir.

### 3) Sentetik (Yapay) Pansuman Örtüleri

Hidrokolloid Yara Örtüsü

Hidrojel Yara Örtüsü

Kolajen örtüler

Transparan (Poliüretan) Film Örtüler

Alginat Örtüler



## AKUT ÜRTİKER -ANJİÖDEM

Lida Bülbül

### Tanım

Ürtiker (kurdeşen, hives): Genellikle çevresi parlak kırmızı eritem ile çevrili, ortası soluk, değişik çapta, sınırları belirli, yüzeysel cilt ödemi, papül ve plaklardır. Genellikle kaşıntı veya bazen yanma hissi eşlik eder. Genellikle 30 dakika ile 24 saat arasında geçer.

Anjioödem: Dermis, subkutan dokular veya mukozalarda, sınırları daha belirsiz, kaşıntıdan çok ağrı veya yanma hissini eşlik ettiği ödemdir.

Daha yavaş gelişir ve daha uzun sürer (72 saate kadar uzayabilir). Anjioödem gode bırakmaz. Daha çok dudaklar, göz çevresi, genital bölge, el ve ayak gibi gevşek bağ dokusu bölgelerinde görülür.

### Ürtiker sınıflandırma

- Ürtikerin süresine göre akut ( $\leq 6$  hafta) veya kronik ( $> 6$  hafta)
- Spontan (belirli bir tetikleyici faktör içermeyen) veya indüklenebilir (belirli bir spesifik faktör içeren)

### Akut Ürtiker-Anjioödem- Patogenez

Akut ürtiker toplumda %20-25 oranında, oldukça sık görülür. Patogenezde sorumlu hücreler mast hücreler ve bazofillerdir. İmmün ve immün olmayan mekanizmalar ile aktive olan hücrelerden salgılanan histamin, platelet-aktive edici faktör (PAF), lökotrienler ve prostoglandinler gibi mediatörler, duyuşal sinir aktivasyonu, vazodilatasyon ve ekstrasvazyona, nötrofil, eosinofil, lenfosit göçüne neden olur.

Mast hücre degranülasyonu immün aracılı mekanizma (Ig E aracılı veya kompleman aktivasyonu) ile meydana gelebileceği gibi opiyatlar, radyokontrast maddeler, fiziksel uyaranlarla direk olarak da gerçekleşebilir.

### Akut Ürtiker-Anjioödem-Etiyoloji

Akut ürtikerde etiyoloji her zaman tesbit edilemez. Çocuklarda en sık neden enfeksiyonlardır. İlaç veya gıda alerjisi, böcek ısırıkları, aeroalerjenlerle temas gibi nedenler de etiyojide yer alabilir.

**Enfeksiyonlar:** Bazı çalışmalarda %80 e varan oranlarda bildirilmektedir. Viral (ör: Herpes virüs, CMV, EBV, RSV, adenovirus, enteroviruslar), bakteriyel (Ör: Streptococcus pyogenes, mikoplazma), parazitler, enfeksiyonlar neden olabilir.

**Besinler:** En sık süt, yumurta, kuruyemişler, balık ve kabuklu deniz ürünleri, Na benzoat gibi katkı maddeleri ürtiker nedeni olabilir. Ürtiker besin alerjisinin ilk belirtisi olarak ortaya çıkabilir.

**İlaçlar ve aşular:** Antibiyotikler (en sık betalaktam), kas gevşeticiler, opioidler, radyokontrast ajanlar, NSAID'ler (IgE aracılı bir mekanizma veya sisteinil-lökotrienleri artıran siklooksijenaz 1 inhibisyonu)

**Diğer:** Lateks, arı ve diğer böcek zehirleri, temas ürtikeri, fiziksel faktörler (dermografizm, artan vücut sıcaklığı ve soğuk...)

### Akut Ürtiker-Anjioödem-Tanı

Tanı klinik olarak konur. Öyküde ne zaman başladığı, ne kadar sürdüğü (24 saatten uzun sürmemeli), bilinen alerjiler, karmas sonrası ciltte renk değişikliği olup olmadığı, eşlik eden bulgular sorgulanmalıdır. Şüpheli ilaç varsa kaçınıcı dozunda ve son doz alımından ne kadar sonra ürtiker meydana geldiği, daha önce aynı etken madde ile reaksiyon olup olmadığı; şüpheli besin varsa besinin şekli, miktarı (çiğ, pişmiş, fırınlanmış...), besin alımından ne kadar sonra ürtiker olduğu, daha önce aynı besinle reaksiyon olup olmadığı sorulmalıdır.

Fizik muayene: Lezyonların dağılımı, anjioödem varlığı, basmakla solup solmadığı, peteşi/purpura varlığı, anafilaksi belirtisi ve bulgularının varlığı değerlendirilmelidir.

Laboratuvar: Akut ürtikerde genellikle laboratuvar araştırmasına gerek yoktur. Enfeksiyon düşünülüyor ise odağa göre tetkikler istenebilir. İlaç ya da besin alerjisinden şüpheleniliyorsa ya da ürtiker anafilaksinin bileşeni ise hasta çocuk alerji uzmanına yönlendirilmelidir. Bu durumlarda spesifik Ig E düzeyleri, alerji cilt testleri ve seçilmiş hastalarda ilaç ve gıda yüklem testleri yapılabilir. Döküntünün 24 saatten uzun süre aynı devam ettiği, peteşi ve purpuranın eşlik ettiği ürtikeryal





vaskülit şüphelenilen durumlarda cilt biyopsisi yapılmalıdır.

### Akut Ürtiker-Anjioödem- Ayırıcı tanı

- Anafilaksi
- Makülopapüler viral döküntüler
- Ürtikeryal vaskülit
- Nefrotik sendrom ve kalp yetmezliği gibi diğer ödem nedenleri
- Herediter anjioödem (HAÖ)
- Süperior vena cava sendromu
- Makülopapüler kutanöz mastositoz (ürtikerya pigmentoza)
- Mast hücre aktivasyon sendromu (MCAS)
- Kriyopirinle ilişkili periyodik sendromlar (CAPS; ürtikerli döküntü, tekrarlayan ateş atakları, eklem ağrısı veya artrit, göz iltihabı, yorgunluk ve baş ağrıları): Ailevi Soğuk Otoinflamatuvar Sendromu (FCAS), Muckle-Wells Sendromu (MWS) veya Yenidoğan Başlangıçlı Multisistem İnflamatuvar Hastalığı (NOMID).
- Schnitzler sendromu (tekrarlayan ürtiker döküntüsü ve monoklonal gamopati, tekrarlayan ateş atakları, kemik ve kas ağrısı, artralji veya artrit ve lenfadenopati)
- Gleich sendromu (eozinofili ile birlikte epizodik anjioödem)
- Well sendromu (eozinofili/eozinofilik selülit ile granülatöz dermatit)
- Büllöz pemfigoid (büllöz öncesi evre)
- Still hastalığı
- Eritema marginatum
- Eritema multiforme

### Akut Ürtiker-Anjioödem-Tedavi

Amaç belirti ve bulguların kontrolünü sağlamaktır. Akut ürtiker çoğu kez iyi seyirli, kendini sınırlayıcı bir durumdur. Spesifik tetikleyici varsa (gıda, ilaç, aeroalerjen..) kaçınılmalıdır. Hastalara genel bir diyet önerilmez. Acil servis ve poliklinikte tedavide ilk kullanılacak ilaç antihistaminiklerdir. Ayaktan tedavide sedatif olmayan 2. kuşak H1 antihistaminikler, semptom olunca değil düzenli olarak, 2-4 hafta boyunca standart dozda önerilmelidir. Standart dozda kontrol sağlanamazsa normal dozun 4 katına kadar çıkılabilir. Birinci kuşak H1 antihistaminikler ve H2 antihistaminikler önerilmemektedir. Bilastin, setirizin, desloratadin, feksofenadin, levosetirizin, loratadin ve rupatadin kullanılabilir. Acil durumlarda birinci kuşak antihistaminiklerin parenteral formları (feniramin maleat veya difenhidramin) kullanılabilir. Oral veya parenteral kortikosteroidler tedaviye katkıları konusunda çelişkili kanıtlara rağmen, acil servislerde oldukça sık kullanılmaktadır. Antihistaminik ile semptomları kontrol altına alınamayan veya belirgin anjioödemli olan hastalarda sistemik kortikosteroidler kullanılabilir.



## IGE YÜKSEK NE YAPALIM

Çağla Karavaizoğlu

Ig E ilk kez 1921’de Prausnitz ve Küstner, balığa olan duyarlılığın serum ile aktarıldığını gösterip bu bileşene reagin adını vermişlerdir. 1966’da reagine IgE denmiştir. Mast hücre ve bazofillerde reseptö olan IgE dolaşımında çok az %0.002 bulunur. B hücre ve plazma hücrelerinden sentezlenmektedir yarılanma ömrü 1–5 gündür.

Başlıca alerjik hastalıklarda (tip 1 hipersensitivite reaksiyonları), parazitlere karşı konak savunmasında, humoral immünitede, immünmodülasyonda görevleri vardır.

Serum IgE antikor düzeyi doğumla birlikte artmaya başlar. 15 yaşına kadar 200 IU/mL düzeyine çıkar sonra hızla azalmaya başlar. Erişkinde 100 IU/mL’nin altında seyrederek.

Ig E yüksekliği yapan nedenlere bakacak olursa enfeksiyon hastalıkları, alerjik hastalıklar, immün yetmezlikler, maligniteler, romatolojik hastalıklar yer almaktadır.

Bu nedenlere yönelik ayrıntılı anamnez ve fizik muayene yapılması gerekmektedir.

İmmün yetmezlik özellikle bu nedenler arasında öncelikle ekarte edilmesi gereken nedenlerin başında gelir. Anamnezde veya öyküde immün yetmezlikten şüphelenilecek bir bulgu varsa muhakkak takip edilmeli ve immün yetmezlik tanısı ve tedavisi geciktirilmeden yapılmalıdır.

Bu nedenle geliştirilmiş bazı skorlamalar ve anamnezde sorulacak spesifik sorular vardır. Hastanın Ig E düzeyinin yüksekliği de anamnezin yanı sıra tanıda bize yol gösterici olabilmektedir.

Sonuç olarak, IgE değeri yüksekliği her zaman alerji demek değildir. IgE>10 kat, gece terlemesi, kilo kaybı, dispne gibi bulgular varlığında malignite akla gelmelidir. Tekrarlayan enfeksiyon, klasik tedaviye yanıtız, ailede öykü, ağır veya atipik egzema, bağ dokusu ve iskelet sistemi anomalilerinde veya başka sistem bulguları varlığında immün yetmezlik düşünülebilir. Ayrıntılı anamnez ve fizik muayene ve klinik şüphe önemlidir.

## EOZİNOFİLİ YÜKSEK NE YAPALIM?

**Tuba Karakurt**

Istanbul Medeniyet Üniversitesi Çocuk Alerji ve İmmunoloji Bilim Dalı

Periferal kanda mutlak eozinofil sayısının üst sınırı 350 ve 500/mm<sup>3</sup> ve total beyaz küre sayısına göre yüzdesi %3- 5'tir ve bu değerler ölçüm yapılan laboratuvara göre hafif farklılıklar gösterebilir. Mutlak eozinofil sayısının üst sınır ve 1500/mm<sup>3</sup> arasında olması eozinofili, mutlak eozinofil sayısının iki ardışık ölçümde 1500/mm<sup>3</sup> üzerinde ve en az bir ay persistan seyretmesi ise hipereozinofili olarak tanımlanmaktadır. Hipereozinofili; mutlak eozinofil sayısı 1500-5000/ mm<sup>3</sup> arasında ise orta, 5000/mm<sup>3</sup> üzerinde ise ağır olarak sınıflandırılmaktadır. Diğer beyaz kan hücrelerinin, özellikle nötrofillerin azalması, normal bir mutlak eozinofil sayısı ile eozinofil yüzdesinin yüksek görülmesine (yalancı eozinofili) neden olabileceği için yanıltıcı olabilir. Benzer şekilde stres, ateş, çoğu bakteriyel ve viral enfeksiyonlar ve artmış eksojen veya endojen glukokortikoid seviyeleri kan eozinofil seviyelerini dramatik bir şekilde baskılayabilir. Kan eozinofil sayıları ayrıca hafif bir günlük varyasyon gösterir; en yüksek değerler gece geç saatte ve en düşük değerler sabah saatlerinde gözlenir.

Farklı klinik tabloların olması, değişken tanımlamaların ve tanı kriterlerinin olması, farklı branş uzmanlarının değerlendirilmesi nedeniyle eozinofili hastalıklarının epidemiyolojisi net değildir. Geniş tabanlı bir popülasyon çalışmasında eozinofili insidansının %4, hipereozinofilinin ise daha az yaygın olduğu ve hasta popülasyonda yaklaşık %0.3 olduğu gösterilmiştir. Pediatrik popülasyonda hipereozinofilinin prevalansı hakkındaki bilgiler büyük ölçüde vaka raporları veya serilerinden oluşmaktadır. Son zamanlarda yapılan bir çalışmada, birinci basamak sağlık hizmeti verilen kurumlarda herhangi bir nedenle, bir tam kan sayımı olan 100.000 kişide 357,8 kişide eozinofili tespit edilmiştir. 18 yaş altı 571.071 hastanın değerlendirildiği başka bir çalışmada, en az 4 hafta en fazla 6 ay arayla kaydedilen en az iki mutlak eozinofil sayısı olan 35.938 hastadan 176'sinin (%0,03) hipereozinofili kriterlerini karşıladığı bildirilmiştir.

### Hipereozinofili Mekanizmaları

Eozinofiller, kemik iliğinden türeyen lökositlerdir ve CD34+ öncül hücrelerden, birçok hücre dizisine özgün ve ortak transkripsiyon faktörleri ile sitokinlerin etkisi altında gelişir. Eozinofil büyüme ve birikiminde rol oynayan iki temel patojenik mekanizmadan ilki tirozin kinaz gen füzyonları (trombosit kökenli büyüme faktörü reseptörü alfa [PDGFRA], trombosit kökenli büyüme faktörü reseptörü beta [PDGFRB] ve fibroblast büyüme faktörü reseptörü [FGFR1]) iken diğeri IL-3 ve IL-5 gibi sitokinlerin aşırı üretimidir.

Kemik iliğinden eozinofil üretiminde IL-3, IL-5 ve granülosit makrofaj koloni uyarıcı faktör (GM-CSF) anahtar sitokinlerdir. Bu sitokinler, periferik kan ve enflamasyon dokularındaki CD4 ve CD8 T hücrelerinden üretilir. IL-5, eozinofil büyüme ve farklılaşmasındaki temel sitokindir ve eozinofillerin dolaşıma salınımı ve hayatta kalmasında kritik rol oynar. IL-5, CD4+ T helper hücre tipi 2 (Th2) lenfositleri tarafından üretilir ve Th2 hücre aktivasyonu ile karakterize edilen immün yanıtların bir parçası olarak eozinofiliye neden olur. Bu yanıtlar, alerjik hastalıklar ve helmantik parazit enfeksiyonlarına karşı immüniteyi içerir. Bu nedenle kan ve doku eozinofilisini azaltmak için IL-5 ve onun reseptörlerine karşı geliştirilen monoklonal antikorlar yeni bir tedavi yaklaşımı olarak kullanılmaktadır.

“Eozinofili” terimi çoğunlukla yüksek kan eozinofili seviyelerine atıfta bulunsa da, eozinofiller esas olarak dokularda bulunur ve burada haftalarca yaşamlarını sürdürebilirler. Bazı patolojik durumlarda doku eozinofilleri, minimal veya algılanabilir kan eozinofilisine rağmen büyük sayılarda tespit edilebilir. Normal koşullar altında eozinofiller lenfoid organlarda, gastrointestinal sistem mukozasında ve uterusunda bulunabilir, diğer organlarda ise nadirdir. Ancak eozinofillerin uzamış ve belirgin aktivasyonu deri, kalp ve akciğer gibi organlara eozinofillerin göçüne neden olarak tromboz ve fibrozis ile sonuçlanabilir. Aktive eozinofillerin dokulara yönelik sitotoksik etkileri, tromboz, fibrozis, anjiogenezis, doku yeniden yapılanması (remodeling), trombosit ve endotel aktivasyonu üzerinden gerçekleşir.

### Eozinofili Sebepleri

Eozinofili sebepleri klasik olarak üç ana gruba ayrılır: sekonder (reaktif), primer (klonal, neoplastik) ve idiyopatik. Tablo 1'de en sık ve önemli eozinofili sebepleri gösterilmiştir.



**Tablo 1. Eozinofil ile İlişkili Hastalıklar ve Bozukluklar**

<b>Atopik ve ilgili hastalıklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Astım</li> <li>▪ Allerjik Rinit</li> <li>▪ Atopik Dermatit</li> </ul>
<b>İmmünolojik Bozukluklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Otozomal Dominant Hiper-IgE Sendromu</li> <li>▪ Omenn Sendromu</li> <li>▪ DOCK8 eksikliği</li> <li>▪ Wiskott- Aldrich Sendromu</li> <li>▪ Fosfoglutomutaz 3 (PGM-3) eksikliği</li> <li>▪ Comel-Netherton sendromu</li> <li>▪ Loey Dietz Sendromu</li> <li>▪ IPEX sendromu</li> <li>▪ ALPS</li> </ul>
<b>Romatolojik Bozukluklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EGPA</li> <li>▪ Dermatomyozit</li> <li>▪ Romatoid Artrit, SLE</li> <li>▪ Sistemik skleroz</li> <li>▪ Sjögren sendromu</li> </ul>
<b>Pulmoner Bozukluklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ İlaç ve Toksin İlişkili Eozinofilik Akciğer Hastalıkları</li> <li>▪ Helmint ve Fungal Enfeksiyonlarla İlişkili Eozinofilik Akciğer Hastalıkları</li> <li>▪ Larvaların akciğerden geçişi (örneğin, Löffler sendromu): Ascaris, kancalı kurt, Strongyloides</li> <li>▪ Pulmoner parankimal invazyon: çoğunlukla helmintler, paragonimiyazis</li> <li>▪ Helmintlerle ağır hematogen yayılım: trikinelloz, yaygın strongiloidiyazis, kutanöz ve viseral larva migrans, şistozomiyazis</li> <li>▪ Allerjik bronkopulmoner aspergilloz</li> <li>▪ Kronik Eozinofilik Pnömoni</li> <li>▪ Akut Eozinofilik Pnömoni</li> <li>▪ EGPA (Churg-Strauss Sendromu)</li> <li>▪ Astım</li> </ul>
<b>Gastrointestinal Bozukluklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ intestinal Helmint Enfeksiyonu</li> <li>▪ Eozinofilik Özefajit</li> <li>▪ Eozinofilik Gastrit</li> <li>▪ Eozinofilik Enterit</li> <li>▪ Eozinofilik Kolit</li> </ul>
<b>İlaç ve Toksin İlişkili Eozinofili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Granülosit-makrofaj koloni uyarıcı faktör, interlökin 2</li> <li>▪ Nonsteroidal antiinflatuar ilaçlar</li> <li>▪ Valproik asit, dantrolen</li> <li>▪ Yarı sentetik penisilinler, sefalosporinler, linezolid,, tetrasiklinler</li> <li>▪ Ranitidin, karbamazepin</li> <li>▪ Allopurinol, fenitoin</li> <li>▪ Bitkisel ürünler</li> </ul>
<b>Enfeksiyöz Hastalıklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Helmint enfeksiyonları</li> <li>▪ Protozoal enfeksiyonlar (yalnızca Isospora ve Sarcocystis)</li> <li>▪ Ektoparazit enfestasyonu</li> <li>▪ Fungal enfeksiyonlar</li> <li>▪ İnsan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu</li> </ul>
<b>Hematolojik ve Neoplastik Bozukluklar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Myeloid neoplazmalar</li> <li>▪ Myeloproliferatif bozukluklar</li> <li>▪ Lenfoma</li> <li>▪ Lösemi</li> <li>▪ Solid tümörler</li> </ul>
<b>Diğer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ İdiyopatik hipereozinofilik sendrom</li> <li>▪ Belirlenemeyen hipereozinofili</li> <li>▪ Kolesterol embolizmi</li> <li>▪ Hipoadrenalizm</li> <li>▪ Radyasyon</li> <li>▪ Serözit</li> </ul>



## **Sekonder (Reaktif) Hipereozinofili**

Parazitik enfeksiyonlar, alerjiler, ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonları ve neoplastik hastalıklar gibi birçok duruma bağlı sekonder (reaktif) eozinofili olabilir. Non-klonal olan eozinofillerin Th-2 kaynaklı sitokinlere (özellikle IL-5) bağlı artışı ile karakterizedir.

Gelişmekte olan ve tropikal ülkelerde eozinofilinin en sık sebepleri parazitik enfeksiyonlardır. Özellikle Toxocara türleri, Toxoplasma gondii, Strongyloides, Trichinella, Echinococcus, Microfilaria gibi invaziv parazitler etiyojide saptanır.

Batı Avrupa ülkelerinde ve gelişmiş ülkelerde eozinofili astım, rinit, kronik rinosinüzit, otitis media, larenjit ve atopik dermatit, ilaç ve besin alerjileri gibi değişik alerjik hastalıklara sekonder olabilir. Aşırı duyarlılık reaksiyonlarına bağlı en ağır eozinofili formları alerjik bronkopulmoner aspergillozis (ABPA) ve geç tip ilaç alerjilerinden ilaç aşırı duyarlılık sendromuna (drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms, DRESS) bağlı gelişebilir.

Sistemik lupus eritematozus, eozinofilik granülomatozis ve polianjitis (EGPA), Wegener hastalığı, pulmoner eozinofilik hastalıklar, adrenal yetmezlik gibi otoimmün ve enflamatuvar hastalıklar da eozinofilinin diğer sebeplerindedir.

Non-miyeloid hematolojik ve solid malignitelere, örneğin T hücreli ve Hodgkin lenfoma, akut lenfoblastik lösemi, malign klonal hücrelerin özellikle IL-5 üretmesi sebebiyle eozinofili gelişir.

Eozinofilik özefajit, gastroenterit ve kolit hastalarının önemli bir kısmında periferik eozinofili eşlik edebilir ki bu da hastalık relapsı ile ilişkilidir. Çoklu besin alerjisi ilişkili progresif kan eozinofilisi, gastrointestinal semptomların başlamasından aylar-yıllar önce gelişebilir. Bu yüzden hipereozinofili tanı algoritmasında alerji uzmanı tarafından erken değerlendirme önemlidir.

## **Primer (Klonal, Neoplastik) Hipereozinofili**

Altta yatan miyeloid/lenfoid kök hücre neoplazmaları ve PDGFRA, PDGFRB, FGFR gen füzyonları veya PCM1-JAK2 translokasyonu ile birlikte olduğunda HES neoplastik veya klonal veya primer olarak tanımlanmaktadır. HES neoplastik, Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımladığı pek çok eozinofili ilişkili miyeloid neoplazmaları kapsamaktadır.

## **Önemi Belirsiz Hipereozinofili**

Organ disfonksiyonu olmayan ve izole kan hipereozinofilisi ile uzun süre asemptomatik seyreden bir hasta grubu vardır. Reaktif ve neoplastik hipereozinofili sebeplerinin dışlandığı bu hasta grubu 'HE of undetermined significance' olarak sınıflandırmıştır. Bu yeni tanımlanan hasta grubu için prognozun iyi olduğu ve tedavisiz yakın takip önerilmektedir.

## **Eozinofili Hastasında Klinik Bulgular**

Eozinofilik hastalıklarda cilt, pulmoner ve gastrointestinal sistemler sıklıkla etkilenir. Hipereozinofili hastalarında en sık görülen klinik bulgular sırasıyla dermatolojik (%69), pulmoner (%44), gastrointestinal (%38), kardiyomyopati (%20) olarak saptanmıştır. Ateş, gece terlemesi, yorgunluk, kilo kaybı, öksürük, nefes darlığı, miyalji en sık karşılaşılan semptomlardır. Eozinofilik kardiyak doku infiltrasyonu nedeniyle gelişen ilerleyici kalp yetmezliği eozinofilik organ hasarının en tipik örneğidir. Zamanla endokardiyal fibrozis sonucu restriktif kardiyomyopati gelişebilir. Pnömoni, dermatit, sinüzit, santral sinir sistemi tutulumu veya periferik nöropati, gastrointestinal enflamasyon eozinofillerin doku hasarı yapıcı etkisine bağlı olarak gelişebilir. Primer hipereozinofiliye genellikle sitopeni ve hepatosplenomegali eşlik edebilir.

## **Eozinofili Hastasının Değerlendirilmesi**

Eozinofili değerlendirmesinin merkezinde altta yatan muhtemel sebeplerin ve eozinofil ilişkili organ hasar veya disfonksiyonunun araştırılması vardır. Bu iki araştırma paralel olarak yürütülür. Hastalığın heterojen bulgularının olması, ağırlığının hafiften organ hasarına kadar değişebilmesi nedeniyle ayrıntılı bir anamnez ve özenli fizik muayene oldukça önemlidir ve tanı için bazen yeterlidir. Anamneze astım, egzama, ürtiker gibi alerjik hastalıkların sorgulanması ile başlanır. Deri döküntüleri, lenfadenopati, kardiyorespiratuar ve gastrointestinal semptomlar mutlaka sorulmalıdır. Ateş, gece terlemesi, kilo kaybı ve kaşıntı not edilmelidir. Tropikal bölgelere seyahat ve ilaç kullanım öyküsü de mutlaka anamneze eklenmelidir. Hastaların fizik muayenesi yapılmalıdır.

Bütün hastaların tam kan sayımına ve periferik yaymasına bakılmalıdır. Hipogranüler eozinofiller tam kan sayımında saptanamayabileceğinden periferik yayma eozinofil sayısını doğrulamak için önemlidir. Parazitik enfeksiyonlar, hematolojik neoplazmlar gibi alternatif sebepler için de yol gösterici olabilir. Karaciğer, böbrek, kemik profili, laktat dehidrogenaz içeren biyokimya testleri, sedimentasyon ve/veya C-reaktif protein bakılmalıdır. Miyeloid bozukluklarla ilişkili olabileceğinden vitamin B12 bakılmalıdır.

Bundan sonraki testler anamnez, fizik muayene ve ilk laboratuvar testlerinin düşündürdüğü tanıya ve kliniğin aciliyetine göre yapılır. Asemptomatik ve hafif eozinofilisi olan hastalarda ileri tetkik gerekmez. Sistemik semptomları olan veya en az hafif persistan eozinofilisi olan hastalar, organ hasarı olsun veya olmasın, primer veya sekonder sebepler açısından mutlaka değerlendirilmelidir.





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

İlk önce sekonder (reaktif) sebepler dışlanmalıdır. Mutlak eozinofil sayısı  $1500/\text{mm}^3$  ve üzerinde olan hastalarda ortada aşık bir sebep yok ise klonal eozinofili ile birlikte olan hematolojik neoplazm araştırılmalıdır. Acil bir klinik yok ise en az invaziv testler ile başlanmalı ve periferal kanda FIP1L1- PDGFRA gen füzyon araştırması yapılmalıdır. Ayırıcı tanıda kronik eozinofilik lösemi veya sistemik mastositoz düşünülüyorsa serum triptaz bakılmalıdır. Kemik iliği aspirasyonu , biyopsi ve sitogenetik analiz yapılmalıdır. Artmış serum triptaz varlığında sistemik mastositoz tanıda düşünülür ve kemik iliği aspirasyonu KIT mutasyonu açısından moleküler analiz edilmelidir.

## **Eozinofili Hastasının Tedavisi**

Eozinofili tedavisinde altta yatan sebep hedeflenmelidir. Sekonder (reaktif) sebepler varlığında hasta ilgili bölüme yönlendirilmelidir. Tedavinin amacı mutlak eozinofil sayısını ve doku infiltrasyonunu azaltmaktır. Sebep bulunamadığında organ hasarına bağlı morbidite ve mortalite potansiyelini azaltmak için hipereozinofili acilen tedavi edilmelidir. Acil tedavide yüksek doz kortikosteroid temeldir ve ilk test sonuçları çıkana kadar uygulanabilir. Strongyloides enfeksiyonu açısından risk düşünülen hastaya kortikosteroid yanında ivermektin tedavisi de verilmelidir.



## KAN SAYIMINDAN İMMÜN YETMEZLİĞE NÖTROPENİ, LENFOPENİ

**Şefika İlknur Kökcü Karadağ**

Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Bilim Dalı

Çocukluk döneminde bağışıklık sistemindeki bozukluklar, birçok ciddi hastalığa yol açabilir. Bu bağlamda, nötropeni ve lenfopeni gibi durumlardan kaynaklanan bağışıklık yetersizlikleri, çocuk sağlığını doğrudan etkileyen önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Nötropeni, kandaki nötrofil sayısının normalin altında olması durumudur ve genellikle enfeksiyonlara yatkınlık ile ilişkilidir. Nötropeni, şiddetine bağlı olarak farklı klinik tablolara yol açabilir. Hafif nötropeni (1000-1500/mm<sup>3</sup>), orta şiddetli nötropeni (500-1000/mm<sup>3</sup>) ve ağır nötropeni (<500/mm<sup>3</sup>) olmak üzere sınıflandırılır. Nötropeni, bakteriyel ve fungal enfeksiyonlar gibi ciddi enfeksiyon risklerini artırırken, bu durumu tetikleyen nedenler arasında doğuştan gelen bağışıklık kusurları, kemoterapi veya ilaçlar yer alabilir.

Nötropeninin tanısı, genellikle tam kan sayımı ve periferik yayma gibi laboratuvar testleri ile konulmaktadır. Ayrıca, nötropeninin altında yatan nedenin belirlenmesi, tedavi sürecinin doğru bir şekilde yönetilmesi için oldukça önemlidir. Akut nötropeni, birkaç gün ile birkaç hafta arasında değişen sürelerde görülür ve genellikle nötrofillerin hızlı kullanımı veya üretiminin bozulması ile ortaya çıkar. Kronik nötropeni ise üç aydan uzun süre devam eden bir durumdur ve genellikle kemik iliği üretiminin azalması veya artmış yıkımı sonucu gelişir. Siklik nötropeni ise belirli aralıklarla nötrofil sayısında dalgalanmalar yaşanmasına neden olur.

Lenfopeni, kan dolaşımındaki lenfosit sayısının düşük olması durumudur ve bağışıklık fonksiyonlarındaki bozulmayı işaret eder. Lenfopeni, otoimmün hastalıklar, maligniteler ve alerjik hastalıklarla ilişkili olabilir. Özellikle doğuştan gelen bağışıklık kusurlarında, lenfopeni ciddi enfeksiyonlara neden olabilir. Bununla birlikte, ağır kombine immün yetmezlik (SCID) gibi durumlar, lenfopeninin neden olduğu en kritik durumlar arasında yer almaktadır. SCID, bağışıklık sisteminin her iki komponentinin de yetersiz çalıştığı bir hastalık olup, tedavi edilmezse ölüme sonuçlanabilir. Bu hastalıkların erken tanısı, hayati öneme sahiptir.

SCID tanısı koymak için, hastanın klinik bulguları ve laboratuvar testleri kullanılır. Genetik testler, hastalıkların tanısında kritik bir rol oynar. SCID hastalarında, T hücrelerinin ve bazen B hücrelerinin sayısı çok düşük olabilir. Bu hastalarda, yaşamı tehdit eden enfeksiyonlar, büyüme geriliği, dirençli kronik ishal ve fırsatçı enfeksiyonlar sıklıkla görülür. Erken tanı ve tedavi, bu hastaların yaşam kalitesini artırmak ve yaşam sürelerini uzatmak için gereklidir.

Tedavi seçenekleri, bağışıklık sistemini güçlendirmeye yönelik çeşitli yaklaşımları içerir. G-CSF tedavisi, nötropeniyi yönetmede etkili olabilirken, antibiyotik ve antiviral tedaviler de enfeksiyonları önlemeye yardımcı olur. Ayrıca, kemik iliği nakli ve gen tedavisi gibi spesifik tedavi yöntemleri, SCID gibi ağır immün yetmezlik durumlarında hayati önem taşır. Erken tanı ve tedavi, bu tür hastalıkların prognozunu iyileştirebilir.

Sonuç olarak, çocuklarda nötropeni ve lenfopeni gibi bağışıklık yetersizliklerinin tanısı ve yönetimi, uzmanlık gerektiren bir süreçtir. Erken tanı ve uygun tedavi yöntemlerinin kullanılması, bu hastalıkların çocukların sağlığını tehdit etmesini engelleyebilir ve yaşam kalitelerini artırabilir.



## İLAÇ ALERJİSİ / AĞIR KUTANÖZ İLAÇ REAKSİYONLAR

Kazım Okan Dolu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bakanlığı İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Kliniği

Ağır ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonları (İADR) erken reaksiyonlarda anafilaksi, geç reaksiyonlarda Tip II (sitopeniler), Tip III (vaskülit, serum hastalığı), Tip IV (Stevens Johnson Sendromu (SJS)/Toksik epidermal nekrolizis (TEN), İlaç ilişkili eozinofili ve sistemik semptomlar (DRESS), Akut jeneralize ekzantematöz püstülozis (AGEP), Jeneralize büllöz fiks ilaç erüpsiyonu (JBFİE)) ve organa özgü reaksiyonlar (hepatit, nefrit)'dir (1). DRESS, SJS/TEN, AGEP, JBFİE ağır kutanöz ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonları olarak sınıflandırılır (2).

İlaçlara bağlı görülen istenmeyen reaksiyonların çoğunluğu deri bulgularını içermektedir. Bununla beraber bu reaksiyonların %2-5'i ağır kutanöz ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonlarıdır. Avrupa'da retrospektif veriler değerlendirildiğinde, yılda 1.4-6/milyon vaka gözleendiği bildirilmiştir (3). ABD'de yapılan bir çalışmada çocuklarda insidans 7.5/100.000 çocuk olarak bildirilmiştir (4).

Ağır kutanöz ilaç reaksiyonlarının morbidite ve mortalitesi yüksektir. SJS/TEN ve DRESS en tehlikeli ve ağır reaksiyonlardır. Bazen deri bulguları olmaksızın veya hafif deri bulguları ile birlikte hepatit, izole interstisyel nefrit ve izole pnömoni şeklinde tek organ tutulumu da olabilir (1).

SJS ve TEN, epidermal nekrolizin iki ayrı tipidir. SJS'de <%10 deri ayrılması varken TEN'de bu oran>%30'dur (5). Başlangıçta 1-3 gün süren ateş, boğaz ağrısı ve gözlerde batma ile başlar, bunu konjonktiva, ağız, genital mukoza, trakea, bronşlar ve gastrointestinal mukozaların tutulumu izler. Kutanöz lezyonlar eritematöz maküller şeklinde başlar ve gevşek, kolayca yırtılan veziküllere dönüşür. İki zondan oluşan rengi ve hedef şeklindeki görüntüsü nedeniyle bunlar "hedef lezyonlar" olarak adlandırılır. Bu lezyonlar baş, ön ve arka gövde, üst ve alt ekstremiteleri içerecek şekilde hemen hemen tüm gövdeyi tutabilir ve hatta arka gövdenin alt kısmı ve kalçalara da yayılabilir (6). Ağır hemorajik mukozit de görülür ve tipik olarak dudaklar, ağız mukozası ve gözleri etkiler. Sonuçta epidermiste nekroz ve dökülmeye yol açtıkları için yaşamı tehdit edici olabilirler. Ağır deri lezyonlarının başlamakta olduğunu gösteren bulgular ise deride ağrı, epidermolizis, ve pozitif Nikolsky işaretidir (cildin hafif ovalanması ile epidermis ve dermisin ayrılması) (1).

DRESS; ateş, döküntüler ve çoklu organ yetmezliği ile karakterize olup hayatı tehdit edici boyutlara ilerleyebilir. En sık karaciğer, böbrekler, kalp ve akciğerler tutulur. Ateş, lenfadenopati, influenza benzeri semptomlar, yanma tarzında ağrı veya kaşıntı ile karakterize olan prodromal evre deri lezyonlarından yaklaşık 2 hafta kadar önce başlar (7). Dermatolojik semptomlar yüz ödemi, eritrodermi, purpura, püstüller ve bazen fokal mukozal tutulum şeklindedir. Karaciğer tutulumu hastaların %80'inden fazlasında görülür. Böbrek tutulumu interstisyel nefrit şeklindedir (8). DRESS sendromu sürecinde en sık HHV6 olmak üzere, uzun süreli viral enfeksiyon relapsları olabilir ve bunlar esasen Herpes virüs aktivasyonuna bağlanır. Bir kez veya birçok kez herpes virüs reaktivasyonu olabilir (9).

AGEP; eritemli büyük ödem alanları üzerinde çok sayıda, pimer olarak nonfolliküler, steril, süperfisyel püstüllerle karakterizedir. Lezyonlar daha çok baş, boyun, üst gövde ve/veya vücut katlantılarında yerleşir. SJS'dan farklı olarak burada oral ve vajinal tutulum yoktur. AGEP'e ateş, nötrofil ve bazen yüz ödemi, hepatit ve eozinofili de eşlik eder (10).

Sonuç olarak ağır kutanöz ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonları az görülen ilaç aşırı duyarlılık reaksiyonları arasında olmakla beraber, mortalite ve morbidite oranlarının yüksek olması nedeniyle, iyi tanınması, erken tanı alması, sorumlu ilacın hemen kesilmesi ve erken tedavi başlanması önemli olan bir durumdur.

### Kaynaklar:

1. S. BAVBEK, "Tip IV Ağır İlaç Aşırı Duyarlılık Reaksiyonları: Patogenez (İmmünolojik ve Metabolik Mekanizmalar)," In Ağır İlaç Aşırı Duyarlılık Reaksiyonları: Türkiye Ulusal Rehberi 2020, Ankara: Buluş Tasarım ve Matbaacılık Hizmetleri, Beşevler, Ankara, 2020, ss.87-97.
2. Ardern-Jones, Michael R, and Maja Mockenhaupt. "Making a diagnosis in severe cutaneous drug hypersensitivity reactions." Current opinion in allergy and clinical immunology vol. 19,4 (2019): 283-293. doi:10.1097/ACI.0000000000000546
3. Gomes, Eva S R et al. "Epidemiology and Risk Factors for Severe Delayed Drug Hypersensitivity Reactions." Current pharmaceutical design vol. 25,36 (2019): 3799-3812. doi:10.2174/1381612825666191105115346
4. Antoon, James W et al. "Incidence, outcomes, and resource use in children with Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis." Pediatric dermatology vol. 35,2 (2018): 182-187. doi:10.1111/pde.13383
5. Auquier-Dunant, Ariane et al. "Correlations between clinical patterns and causes of erythema multiforme majus, Stevens-Johnson syndrome, and toxic epidermal necrolysis: results of an international prospective study." Archives of dermatology vol. 138,8 (2002): 1019-24. doi:10.1001/archderm.138.8.1019



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

6. Duong, Tu Anh et al. "Severe cutaneous adverse reactions to drugs." *Lancet* (London, England) vol. 390,10106 (2017): 1996-2011. doi:10.1016/S0140-6736(16)30378-6
7. Kardaun, S H et al. "Drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms (DRESS): an original multisystem adverse drug reaction. Results from the prospective RegiSCAR study." *The British journal of dermatology* vol. 169,5 (2013): 1071-80. doi:10.1111/bjd.12501
8. Ardern-Jones, Michael R, and Maja Mockenhaupt. "Making a diagnosis in severe cutaneous drug hypersensitivity reactions." *Current opinion in allergy and clinical immunology* vol. 19,4 (2019): 283-293. doi:10.1097/ACI.0000000000000546
9. Ishida, T et al. "The dynamics of herpesvirus reactivations during and after severe drug eruptions: their relation to the clinical phenotype and therapeutic outcome." *Allergy* vol. 69,6 (2014): 798-805. doi:10.1111/all.12410
10. Sidoroff, A et al. "Acute generalized exanthematous pustulosis (AGEP)--a clinical reaction pattern." *Journal of cutaneous pathology* vol. 28,3 (2001): 113-9. doi:10.1034/j.1600-0560.2001.028003113.x

## FARKLI YAŞ GRUPLARINDA ATEŞİN KLİNİK ÖNEMİ VE YÖNETİMİ

Ece Orbay

Ateş, merkezi sinir sistemi tarafından yönlendirilen ve kontrol edilen belirli bir biyolojik yanıtın parçası olarak ortaya çıkan vücut sıcaklığının anormal bir şekilde yükselmesidir. Enfeksiyon, malignite, immün reaksiyonlar ve inflamatuvar hastalıklar gibi çeşitli durumlarda, nonspesifik ve karmaşık yanıtın bir parçası olarak ortaya çıkar.

Ateş bir hastalık değil, fizyolojik bir tepkidir ve nedeni değerlendirilmelidir, özellikle de çocuk hasta görünüyorsa veya ateş devam ediyorsa. Ateşin ateş düşürücü bir maddeye verdiği yanıt, bakteriyel enfeksiyonu viral enfeksiyondan ayırmaya yardımcı olmaz

Ateşi değerlendirirken hastaları yaş gruplarına göre ayırmak yaklaşımlarımızı belirlerken temel kaynağımızdır. İmmün sistemin olgunlaşması ve aşılama sayesinde hastaların yaşı arttıkça ateşin klinik önemi ve yönetimleri değişmektedir. Yaş gruplarını; 0-28 gün, 29-90 gün, 3-36 ay, 36 ay üzeri olarak ayırabiliriz.

Hayatın ilk 28 gününde,  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  rektal sıcaklık olmasına ateş deriz. Tam sepsis değerlendirmesi yapmak için eşik değer 28 gündür. Özellikle İnvaziv bakteriyel enfeksiyonlar (İBE) için özellikle 37 GHdan önce doğmuş olmak önemli bir risktir. Ateş bu yaş grubunda erken veya geç başlangıçlı sepsisin tek belirtisi olabilir. Ateşin derecesine göre bakteriyel-viral ayrımı yapılamaz. Etiyolojide daha çok; bakteriyel (Staf.Aureus, GBS, Haemophilus influenza, N.meningitidis, S.Piyogenes, E.Fecalis, Enterobakteriler, Salmonella, Listeria monocytogenes) ve viral (HSV, VZV, Enteroviruslar, influenza, adenovirus, RSV, Rinovirus, COVID-19) enfeksiyonlar yer alır. İlk 28 günde yapılacak sepsis taraması; tam kan sayımı, periferik yayma, CRP, PCT, kan kültürü, İdrar kültürü, BOS kültürü ve biyokimyasal incelemeleri; solunum sıkıntısı varsa PAAC görüntülemeyi içerir. Bu yaş grubunda evde veya hastane şartlarında ateş saptandığında; ayrıntılı anamnez alınarak, fizik muayene yapılarak sepsis taramasına geçilir. Sonuçlarına göre yenidoğan yoğun bakım izlemi, uygun antibiyoterapi başlanması gerekir. 1-3 ay arası hastalarda  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  rektal ölçüm ateşe işaret eder. Solunum veya dolaşım bozukluğu olan bebekler; örneğin apne, solunum sıkıntısı veya şok belirtileri varsa hızla belirlenmeli ve tedavi edilmelidir. Tüm ateşli küçük bebeklerde tam bir fizik muayene ve vital bulguların ölçümü gerekir. Aşı şemasında ilerleyen, yaşı büyüyen bebeklerde; invaziv bakteriyel enfeksiyon oranı azalırken viral enfeksiyon oranı artar. Çalışmalar göstermektedir ki saptanan bakteriyel enfeksiyonların çoğu idrar yolu enfeksiyonu (İYE) olmaktadır. 1-3 ay arası ateşte etkenler; E.Coli (İYE, bakteriyemi ve bakteriyel menenjitin en sık nedeni), Grup B streptokok, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* (deri-yumuşak doku enfeksiyonları ve osteomyelitin en sık nedeni), *Streptococcus pneumoniae*, *Salmonella* türleri, *Enterokoklar*, HSV, VZV, bazı enteroviruslar, RSV, Adenovirus, İnfluenza, COVID-19 görülme sıklığı açısından bu şekildedir. 1-3 ay arası ateşi değerlendirmedeki amaç; İBE (İYE, menenjit, bakteriyemi, pnömoni, cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları, osteomyelit, bakteriyel gastroenterit, septik artrit) var mı, ciddi viral enfeksiyon (HSV enfeksiyonu) var mı, ampirik antimikrobiyal tedavi kime, hangisini uygulayalım, hangi bebekleri hastaneye yatıralım?

1-3 ay arası ateşte invaziv bakteriyel enfeksiyon (İBE) için risk faktörleri; yaş<60 gün, kötü görünüm, rektal sıcaklık 38.5 ve üzeri olması, gestasyon yaşı 37 haftadan küçükken doğmak, son 7 günde antibiyoterapi kullanmış olmak, eşlik eden kronik hastalıklara sahip olmak, fokal enfeksiyon varlığı.

Bu yaş grubunda; akut süperatif otitis media, pnömoni, omfalit, selülit, abse, osteomyelit, idrar yolu enfeksiyonu gibi fokal enfeksiyon odakları var mı fizik muayene ve anamnezde karar vermeliyiz. Eğer fokal enfeksiyonlardan biri ateşe sebep olduysa hedefe yönelik tedavi kısmına geçilebilir. Düşük risk faktörleri olup fokal enfeksiyon odağı olmayıp ateşi olan bu yaş grubu hastaları tetkik etmek gerekmektedir.

Amerikan pediatri Akademisi 2021 güncel kılavuzuna göre yaklaşımlarımızı belirleyebiliriz. Düşük riskli, iyi görümlü, İBE olmayan, 29 ila 60 günlük hastalarda,  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  ateş var ise basamaklı yaklaşımla hemogram, CRP, prokalsitonin, TİT, kan kültürü alınır; CRP>20mg/L, PCT>0,5ng/mL, mutlak nötrofil>4000/mm<sup>3</sup> ise idrar kültürü alınmalı, lomber ponksiyon (LP) yapılmalı; BOS incelemesi enfeksiyon lehine ise; hastaneye yatırıp parenteral antibiyotik başlanır. BOS incelemesi negatif olup idrar kültüründe üremesi varsa kliniğe göre ya oral ab ile evde ya da parenteral ab ile hastanede izlenir; idrar kültür üremesi yoksa evde yakın kontrole çağırılarak izleme alınabilir ancak bu kararlar klinisyenin tecrübesine, değerlendirmesine ve ailenin özelliklerine bağlıdır. LP yapılmıyor ise; kliniğe göre ya evde ya hastanede parenteral ab ile izlenmelidir. Ancak inflamasyon belirteçleri normalse TİT alınarak sonucu İYE şüpheli ise idrar kültürü alarak; oral ab başlarız; TİT sonucu normal ise ab vermeden yakın zamanda kontrole çağırarak izleriz. 24-36 saat sonraki kontrollerde idrar kültür üremesi olursa oral ab ile devam edilebilir, kan veya BOS üremesi durumunda hastane yatışıyla parenteral ab vermeliyiz. 24-36.sa sonraki kontrollerde etken tespit edilmediyse hasta ab vermeden evde kontrole çağırarak izlenebilir. 61-90 gün arası düşkün olmayan İBE olmayan ateşli hastalarda risk faktörleri varsa inflamasyon belirteçlerine bakılır kan kültürü alınır şayet herhangi birinde anormal değer görülürse hastane yatışı önerilir. Ancak bu yaş grubunda İBE riski yoksa TİT bakılarak İYE şüpheli sonuç elde edilirse idrar





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



kültürü alınarak oral ab verilir ve izlenir; İYE şüphesi yoksa ayaktan yakın takip edilir. 29-60 gün arası ampirik ab başlanacaksa sefotaksim, ampisilin, vankomisin şeklinde; 61-90 günde ise sefotaksim, vankomisin şeklinde ilk basamak tedavide önerilir. 3-36 ay arası hastalarda  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  rektal ölçüm ateşi işaret eder. %55-60'ında ateş odağı bellidir ancak daha önce sağlıklı olan ve ateşi  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  olup odağı belli değilse; idrar yolu enfeksiyonu, okült bakteriyemi ve okült pnömoni açısından risk artmıştır. Odağı bilinen ateş sebepleri genelde bu yaş grubunda; Akut otitis media, El-ayak-ağız hastalığı, Mevsimsel grip, COVID-19, Krup, Bronşiolit, Ciddi bakteriyel enfeksiyonlar (menenjit, septik artritis, sepsis, selülit vb), Bulaşıcı olmayan ateşler (aşılama sonrası ateş, Kawasaki hast., ilaç ateşi, maligniteler, kronik inflamatuvar hast vb) sonucudur. 3-36 ay arası odağı bilinmeyen ateşe yaklaşımda hastanın aşı durumuna göre hareket edilir. Aşılammış/eksik aşı olan iyi görünümli 3-36 aylık çocuklarda okült bakteriyemiye yakalanma sıklığı %3-11. Aşılammış/eksik aşı grupta ateş düşürücüye yanıt, iyi görünüm, AOM/ÜSYE varlığı; İBE riskini azaltmaz!! Aşılammış veya eksik aşılanmış, odağı olmayan ateşin acil serviste değerlendirilmesi ve yönetiminde ateş süresine göre algoritmaya başlanır.

Öncesinde sağlıklı, 3-36 ay arası, FM ile ateş odağı bulunamayan,  $\geq 5$ gün süren  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  ateş varsa hem okült enfeksiyonlar açısından hem de Kawasaki hastalığı açısından değerlendirme yapılmalıdır. Bunun haricinde bu grupta ateş ile başvuran tüm hastalardan Hemogram (lökosit, mutlak nötrofil sayısı), PCT, Kan kültürü (karar klinisyene bırakılmış), İYE riski varsa TİT gönderilir. TİT sonucunda; lökosit esteraz + /nitrit +/- sedimentte  $>5$  lökosit /gram boyamada mikroorganizma parametrelerinde bir veya daha çoğu varsa idrar kültürü olarak ampirik ab başlanır, klinik duruma ve aile özelliklerine göre ayaktan/yatarak tedavi kararı verilir. TİT de İYE lehine bulgu yoksa lökosit sayımına göre karar verilmelidir. Lökosit sayısı  $>20.000$  ise PAAC çekilmeli; infiltrasyon varsa kan kültürü olarak etken olarak pnömokokları da etken olarak düşünerek okült pnömoni tedavisi başlanmalı; infiltrasyon yoksa okült bakteriyemi düşünülerek kan kültürü alınıp etken olarak pnömokokları da düşünerek tedavi başlanmalıdır. Ancak lökosit sayısı 15.000-20.000 arası/PCT  $>0.5$  ng/ml/mutlak nötrofil sayısı  $>10.000$  değerlerinin bir veya daha çoğu tespit edildiyse pnömokokları da etken olarak düşünerek okült pnömoni tedavisi başlanmalı; bu bahsedilen inflamasyon belirteçleri normale İYE düşünülerek idrar kültürü alınıp hastalar antibiyotiksiz izlenebilir.

En az 2 konjuge pnömokok aşısı yapılmış olup immunité sağlanması için hastaların yaklaşık 6 aya girmiş olması beklenir. Bu nedenle tamamen aşılanmış 6-36 aylık çocuklarda kaynağı olmayan ateşe yaklaşımda; 5 günden uzun süren ateşte Kawasaki hastalığı, nedeni bilinmeyen ateş ve okült enfeksiyonların ayırıcı tanısı yapılmalıdır. Öncesinde sağlıklı, 3-36 ay arası, FM ile ateş odağı bulunamayan,  $<5$ gün süren  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  ateşi olan hastada sorulması gerekenler; Hasta; 24 aydan küçük kız?, Sünnetsiz 12 aydan küçük erkek?, Sünnetli 6 aydan küçük erkek? Bunlardan biri varsa olasılıkla İYE olup TİT ve idrar kültürü alınır; TİT İYE lehine ise ampirik ab başlanır kültür sonucu beklenir eğer TİT normal ise İdrar kültürü sonucu tedavisiz beklenir. Bu sorulara yanıt hayır ise hasta üriner anomali, İYE geçirme öyküsü, semptomları açısından sorgulanır; eğer İYE şüphesi var ise TİT ve idrar kültürü alınır; TİT İYE lehine ise ampirik ab başlanır kültür sonucu beklenir eğer TİT normal ise İdrar kültürü sonucu tedavisiz beklenir. İYE şüphesi yoksa tedavisiz kontrole çağırılarak izlenebilir. 3-36 ay arası ateşte; okült bakteriyemide ampirik ab: Seftriakson 50 mg/kg/gün im; İYE ampirik ab: 1.kuşak SSler sefalekssin, sefazolin/amoksisilin klavonat/TMP-SMX; Okült pnömonide ampirik ab: oral yüksek doz amoksisilin (90-100 mg/kg/gün, iki veya üç doza bölünmüş; maksimum doz 4 g/gün başlanabilir. Etkenlerin bölgelere göre ilaç dirençleri ve hastaların alerji öyküleri dikkate alınmalıdır. 3-36 aylık çocukların alınan kan kültürlerinde takipte üreme olursa yeniden değerlendirilmelidirler. Pnömokok üremesi olup klinik kötü ise LP yapılarak hastane yatışı ve parenteral ab verilir. Pnömokok üremesi olup klinik iyi ise ateşe göre karar verilir; ateş varsa kan kültür tekrarı, LP yapılması ve hastane yatışı ile parenteral ab verilmesi önerilir. Ancak ateş yoksa kan kültürü tekrarı yapılarak 7-10 gün ayaktan oral ab ile yakın izlem yapılabilir. Kan kültüründe pnömokok ürememişse odak açısından LP yapılarak ampirik ab başlanıp yatış önerilir. Sadece kan kültürü *E. coli* veya *S. aureus* pozitif olan sağlıklı hastalarda LP gerek yoktur; klinisyen kararına bırakılmıştır. Nedeni bilinmeyen ateş daha çok bu yaş gruplarından büyük hastalara yaklaşımda kullanılır. Enfeksiyon, maligniteler, romatolojik hastalıklar, MSS disfonksiyonları, kullanılan ilaçlar, endokrin bozukluklara, Kikuchi hastalığı, immun yetmezlikler gibi nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilirler. Nedeni bulma yolculuğunda ayrıntılı anamnez ve fizik muayene her zaman olduğu gibi çok kıymetlidir. Ardından ilk basamakta istenecek tetkiklerimiz; Hemogram, Periferik yayma, Sedimentasyon, CRP, Aerobik ve anaerobik kan kültürleri; TİT ve idrar kültürü; Göğüs röntgeni; Serum elektrolitleri, kan üre azotu (BUN), kreatinin ve hepatik aminotransferazlar. Şüphe halinde hedefe yönelik tetkikler istenebilir. İlk basamaktan sonra tanısı konulamayan ve sürekli ateşli, kötü görünümli çocuklarda, daha önce yapılmamışsa; Serum Ig değerleri, HIV serolojisi, GİS şikayetleri varsa USG ile başlayarak gerekirse BT ve MR görüntülemeleri, PET istenebilir. Ateşin düşürülmesine yönelik tedavide Asetaminofen 10-15 mg/kg; İbuprofen 5-10 mg/kg etkinlikleri benzer olup dönüşümlü vermek önerilmez. Asetaminofen için yükleme dozu, rektal uygulama önerilmez. Önerilen zaman aralığından daha sık vermek ilaç yan etkilerine neden olabilir ve önerilmez.

Aspirin, metamizol çocuk yaş grubunda ateş düşürme endikasyonu ile asla kullanılmamalıdır.

Soğuk uygulama, sirkeli/alkollü uygulamalar önerilmez

İlık uygulama pratikte etkili olabilir, ancak ilk yapmamız gereken asetaminofen/ ibuprofen vererek set pointi düşürmektir.



## Olgularla Uzamış Ateş: Ne zaman Çocuk Enfeksiyon Uzmanına Danışalım?

### Ayşe Pervanlar Kakışım

Ateş, çocukluk çağında hekime başvurunun en sık nedenlerinden biridir. Çoğu ateşli hastalık vakasında neden kısa sürede tespit edilebilirken, bazı durumlarda ateşin nedeni tanı testleri, laboratuvar incelemeleri ve görüntüleme yöntemlerine rağmen saptanamaz.

**Petersdorf ve Beeson**, 1961 yılında FEO teriminin, **3 hafta veya daha uzun süre devam eden bir hastalık ve en az birkaç kez 38.4°C üzerindeki ateşle seyreden** durumlar için ayrılmasını önermiştir. Ayrıca, bu ateşin nedeninin hastanede yapılan en az 1 haftalık bir incelemenin ardından belirlenememesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Geçen 50 yıl içinde literatürde pediatrik FEO'yu tanımlamak için kullanılan ateş günleri sayısı 5 ila 21 gün arasında değişmiştir.

**Yeni, hızlı tanı testlerinin** geliştirilmesiyle birlikte, FEO terimi artık genellikle **en az 8 gün süren ve hastanede ya da ayaktan yapılan ilk değerlendirmeden sonra tanı konulamayan ateşler** için kullanılmaktadır. Enfeksiyon hastalıkları topluluğundaki bazı uzmanlar, FEO'nun adını **uzamış farklılaştırılmamış ateş (PUF - prolonged undifferentiated fever)** olarak değiştirmenin, tanımlayıcı bir özellik olarak açıklanamayan ateşlerin süresine daha iyi vurgu yapacağını önermiştir.

**Kaynağı olmayan ateş (FWS)**, özenle alınmış bir öykü ve fizik muayenenin ateşin olası kaynağını ortaya koyamadığı, **1 hafta veya daha kısa süre devam eden ateş** olarak tanımlanabilir.

Sonuç olarak **nedeni bilinmeyen ateş (FEO)** tanımı kesin olarak üzerinde anlaşmaya varılmış bir konu değildir ve pediatrik literatürdeki çalışmalarda bu tanımlamaya dahil edilme kriterleri farklılık göstermektedir. Ancak, klinik amaçlar için **FEO'nun makul bir çalışma tanımı**, ayrıntılı bir öykü, fizik muayene ve ön laboratuvar incelemelerinin ateşin olası bir nedenini ortaya koyamadığı **8 gün veya daha uzun süren ateşin varlığıdır**.

Çocuklarda FEO'nun en sık görülen üç nedeni, sıklık sırasına göre: **enfeksiyon hastalıkları, otoenflamatuar sendromlar ve neoplazmlar (kanserler)** olarak sıralanır.

Vakaların yaklaşık %10-20'sinde kesin bir tanı konulamaz. Ancak, çocuklar üzerinde yapılan küçük vaka serileri ve retrospektif incelemeler, tanı konulamayan çocukların daha sonra ciddi bir hastalık nedeniyle hastaneye yatırılma olasılığının düşük olduğunu göstermektedir.

### Nedeni bilinmeyen ateş nedenleri

#### Generalize enfeksiyonlar

- Kedi tırmığı hastalığı
- Malarya
- Salmonella
- Tüberküloz
- Viral enfeksiyonlar (EBV, CMV, adenovirüs...)
- Bruselloz
- Leptospiroz
- Toksoplazmoz
- Tularemi

#### Lokalize enfeksiyonlar

- Enfektif endokardit
- Intraabdominal abse
- Karaciğer enfeksiyonları
- Osteomyelit
- Üst solunum yolu enfeksiyonları
- Üriner sistem enfeksiyonları

**Otoenflamatuar nedenleri** arasında çocuklarda en sık görüleni, juvenile idiyopatik artrit (JIA) olup, bağ dokusu hastalıklarının çoğunluğunu (%90'dan fazla) oluşturur. Ayrıca, nedeni bilinmeyen multisistemik bir vaskülit olan **Kawasaki hastalığı** da çocuklarda FEO olarak kendini gösterebilir.



**Maligniteler**, çocuklarda FÜO'nun yetişkinlere kıyasla daha az yaygın bir nedeni olup, enfeksiyon hastalıkları ve otoenflamatuar hastalıklardan sonra üçüncü sırada gelir. Çocuklarda FÜO'ya neden olan kanserlerin çoğu **lösemi** ve **lenfomadır**.

Nedeni bilinmeyen ateş olan çocuklarda prognoz, yetişkinlere kıyasla daha iyidir.

**Olgu 1:** 13 yaşında erkek hasta, halsizlik vücut ağrısı ve 1.5 aydır aralıklı olarak devam eden ateş şikayetleriyle başvurdu. Özgeçmişinde büyük arter transpozisyonu nedeniyle operasyon öyküsü dışında özellik yoktu. Bilinen hayvan teması, tüberküloz teması, gece terlemesi, tartı kaybı yoktu. Klinik, laboratuvar, radyolojik değerlendirmeler sonucunda sağ submandibuler lenfadenopati, splenomegali, bisitopeni ve EBV seroloji ve PCR pozitifliği görüldü. Hastanın malignite ekartasyonu açısından yapılan kemik iliği yayması normal değerlendirildi. Takiplerinde şikayetleri gerileyen ve ayaktan takibe alınan, ateş ve halsizlik şikayetleriyle tekrarlayan başvuruları olan hastanın EBV viremi ve HLH nedeniyle tekrarlayan yatışları oldu. Çocuk enfeksiyon, çocuk alerji immünoloji ve çocuk hematoloji tarafından takip edildi. Kemik iliği aspirasyonu ve servikal lenfadenopati biyopsi sonucu klasik Hodgkin lenfoma mikst sellüler tip olan hastanın takiplerine çocuk hematoloji servisinde devam edildi.

**Olgu 2:** 17 yaşında kız hasta, kilo kaybı, halsizlik şikayetleri ile başvurdu. Fizik muayenesinde hepatosplenomegali, bisitopeni ve yüksek sedimentasyon tespit edilmesi üzerine ileri tetkik edildi. Akciğer grafisinde belirgin patoloji saptanmayan hastanın toraks bilgisayarlı tomografisinde miliyer infiltrasyon ve kaviter lezyonlar izlenmesi üzerine tüberküloz ön tanısı ile yatırılarak değerlendirildi. Quantiferon TB-gold testi pozitif olup, balgam ve açlık mide suyu örneklerinde *Mycobacterium tuberculosis* PCR ve ARB pozitifliği saptandı. Mediastinal lenf nodu biyopsisinde granülomatöz inflamasyon gözlenen hastaya INH, RIF, PZA ve ETM içeren dördümlü anti-TBC tedavisi başlandı. Ateşsiz dönem ardından tüberküloz tedavisi sırasında uzamış ateş şikayeti gelişen, ek yakınması olmayan, çocuk hematoloji, göğüs hastalıkları, romatoloji görüşleri alınan hastada IRIS düşünülerek steroid tedavisi başlandı. Ateş şikayeti gerileyen hastanın steroid tedavisi azaltılarak kesildi. Son kontrol toraks ve batin BT'de akciğer parankimal infiltrasyonlarında belirgin gerileme ve kalsifik LAP'lerde stabil görünüm saptandı. Klinik olarak tamamen iyileşen hastanın anti tüberküloz tedavisi 12 aya tamamlanarak kesildi.

**Olgu 3:** Önceden sağlıklı olan 2 yaşında erkek hasta, uzamış ateş ve inguinal lenfadenopati nedeniyle üst merkeze sevk edilmiş. 40 gün önce evde beslenen bir kedi tarafından sağ dizi çizilen, başlangıçta oral azitromisin ve intravenöz antibiyotik tedavisine rağmen ateşi devam eden hasta yatırılarak gentamisin ve sefotaksim ile tedavi edildi ancak ateşi devam etti. Hastanın abdominal BT'sinde dalakta hipodens lezyonlar, göz dibi muayenesinde nöroretinit, kraniyal MR'ında subkutan ve intrakraniyal kitleler tespit edildi. Biyopsi ile epitelioid granülom ve merkezi apselli lezyon görüldü, Subkutan örnekte *Bartonella henselae* DNA'sı PCR ile pozitif bulundu. Hastalık başlangıcından 40 gün sonra serumda *B. henselae* IgG antikorları pozitif olarak saptandı ve hastaya dissemine *Bartonella henselae* enfeksiyonu tanısı konuldu. Rifampisin başlanmasını takiben ateş 6 gün içinde tamamen geriledi, lezyonlar küçüldü. 4 hafta rifampisin tedavisi sonrası semptomlar tekrarlamadı ve 6. ayda kraniyal MR tamamen normale döndü.

**Olgu 4:** Daha önce sağlıklı 1 yaşında erkek hasta, 7 gündür süren ateş ve ara ara öksürük şikayetleriyle başvurdu. Solunum sıkıntısı, döküntü, kusma, ishal ve sarılık öyküsü yoktu. Fizik muayenesi normaldi. Laboratuvar testlerinde CRP (130.9 mg/L), ESR (55 mm/saat) ve transaminaz (ALT: 1327 U/L, AST: 1584 U/L) seviyeleri belirgin olarak yüksek bulundu. Hepatit ve viral enfeksiyon serolojileri negatifti. İlk olarak olası bakteriyel enfeksiyon düşünülerek intravenöz seftriakson tedavisi başlandı. Ancak ekokardiyografide sağda belirgin olmak üzere bilateral koroner arter ektazisi saptandı. Hastanın 5 günden uzun süren ateşi, yüksek CRP, anemi, transaminaz yüksekliği ve koroner arter ektazisi olması nedeniyle atipik Kawasaki hastalığı tanısı kondu. IVIG ve aspirin ile tedavi başlanan hastanın IVIG sonrası ateşi hızla düştü ve transaminaz seviyeleri normale döndü. Taburculuk sonrası 1. ayda yapılan ekokardiyografide koroner arterlerde belirgin düzelme görüldü. 1 yıllık takipte hastada ateş tekrarlamadı ve koroner arter çapları stabil kaldı.

**Olgu 5:** Preseptal selülit ön tanısı ile çocuk enfeksiyon hastalıkları servisine alınan 9 yaşında kız hastanın orbita MR'ında subperiostal abse görülmesi nedeniyle intravenöz klindamisin, sefotaksim ve vankomisin tedavisi başlandı. Kulak Burun Boğaz ekibi tarafından Fonksiyonel Endoskopik Sinüs Cerrahisi ve apse drenajı gerçekleştirildi. Apse kültüründe *Streptococcus pyogenes* (Grup A) üremesi tespit edildi. Tedavisinin 8. gününde göz kapağında kızarıklık ve şişlik şikayetleri tamamen gerileyen, göz muayenesi normal olan hastanın ateş düşürücüye yanıtı ateş şikayeti gelişti ve günde 1-2 kez olacak şekilde 6 gün devam etti. Fizik muayenede enfeksiyon odağı saptanmayan, kontrol kan kültürlerinde üreme olmayan, akut faz reaktanlarında hafif yükselme olan, kontrol görüntülemeleri normal olan hastanın solunum yolu viral panelinde adenovirüs PCR pozitif saptandı. Ateş şikayeti gerileyen, göz muayenesi doğal olan, ek şikayeti olmayan hasta şifa ile taburcu edildi.



## SANTRAL SİNİR SİSTEMİNİN FOKAL SÜPÜRATİF ENFEKSİYONLARI

Seyhan Yılmaz

- Beyin apsesi
- Subdural Ampiyem
- Epidural Apse
- Süpüratif intrakranial flebitler

### Beyin apsesi

Çocuklarda beyin apselerinin %25'i 15 yaşından küçük çocuklarda ve en sık 4-7 yaş arasındaki çocuklarda görülür.

Çoğu hastada risk faktörü bulunmaktadır. Bu risk faktörleri arasında HIV, immünsüpresif tedavi, beyni çevreleyen doğal koruyucu bariyerlerin bozulması (operasyon, travma, mastoidit, sinüzit veya diş enfeksiyonu) veya sistemik bir enfeksiyon kaynağı (örn. endokardit veya bakteremi) bulunmaktadır. Enfektif mikroorganizmalar beyne vakaların yarısında komşu odaklardan ve vakaların yaklaşık üçte birinde hematogen yolla yayılma ile ulaşır.

### Patofizyoloji

Erken Serebrit (1-3. Gün) : Beyin dokusunda perivasküler infiltrasyon, damar genişlemesi, mikro tromboz ve ödem görülen odaklar oluşur.

Geç Serebrit (4-9. Gün) : Serebrit genişler ve nekrotik bir merkez oluşmaya başlar.

Erken Kapsül (10-14. Gün) : Çevre dokuda gliozis, fibrozis oluşur. Vaskularize dokudan oluşan yoğun bir kollajen kapsül çevreyi sarmaya başlar.

Geç Kapsül (>14. Gün) : İyi gelişmiş bir kapsül oluşur ve çevresindeki beyin parankiminde ödem meydana gelir.

Çocuklarda beyin apsесinin en yaygın kaynakları, orta kulak, paranasal sinüsler ve dişlerdir. Bu enfeksiyonlar, venöz dolaşım aracılığıyla veya osteomyelit yoluyla beyin dokusuna yayılabilir.

Birincil enfeksiyon kaynağına göre apse yerleşim yeri ve klinik bulgular değişiklik gösterir.

Sinüzit=> Frontal lob

Kronik otit/mastoidit=>Temporal lob, serebellum

Diş enfeksiyonları=>Frontal lob

Kafa travması, operasyon=>travma/operasyon yeri

Etken Mikroorganizmalar

Sinüzit/diş enfeksiyonları: Viridans and anaerobic streptococci, *Haemophilus* spp., *Fusobacterium* spp., *Bacteroides* spp. (non-*fragilis*)

Kronik otit/mastoidit :Aerobic and anaerobic streptococci, gram-negatif enterik baciller, *Bacteroides* spp. (*B. fragilis*), *Pseudomonas aeruginosa*

Kafa travması:*Staphylococcus aureus*, aerobic streptococci, gram- negatif enterik basiller

Operasyon: *Staphylococcus epidermidis*, *S. aureus*, gram-negative basiller, *P. aeruginosa*

İmmün yetmezlikli çocuklarda : Candida, Aspergillus, Cryptococcus, Histoplasma, Coccidioides, Mucor spp., Toxoplasma, Nocardia, Mycobacterium, Listeria gibi nadir patojenler etken olabilir.

### Klinik Bulgular

Beyin apsесinin kliniği apsесinin boyutuna, konumuna, lezyon sayısına, hastanın immünitesinin durumuna ve yaşına bağlıdır. Bulgular yer kaplayan kitle etkisine, etkilenen beyin bölgesindeki nörolojik disfonksiyona veya altta yatan enfeksiyonun klinik bulgularına göre değişiklik gösterebilir.

Başlıca semptomlar arasında baş ağrısı (%60-70), infantlarda sık görülen irritabilite, kusma (%35-55), ateş (%50), davranış değişiklikleri, nöbet (%30), fokal nörolojik defisit (%35) ve papilödem (%30) yer almaktadır.

Sinüzit varlığında frontal lob etkilenir ve baş ağrısı, davranış değişiklikleri, bilinç bulanıklığı, hafıza kaybı, motor dil bozuklukları, zorla kavrama ve emme, hemiparezi gibi bulgular ortaya çıkabilir.





Kronik otit/mastoidit varlığında lezyon temporal lobda ise dyspraxia ve afazi (dominant hemisfer), ipsilateral üçüncü kranial sinir felci, ipsilateral baş ağrısı, üst homonymous hemianopsi, yüz ve kol motor bozukluğu görülebilir. Serebellum etkilenmişse baş dönmesi, bulantı, ataksi, altıncı kranial sinir felci, nistagmus (lezyona doğru) görülebilir.

## Tanı

Laboratuvar testleri genellikle spesifik değildir, lökosit sayısı, eritrosit sedimentasyon hızı normal olabilir. Kan kültürleri nadiren pozitif saptanır. BOS analizi genellikle bilgi vermez (ventriküler sisteme rüptüre olmamışsa)

Cerrahi drenaj, apse materyalinin kültürünü elde etmek için en uygun yöntemdir. Antibiyoterapi almamış hastalarda bu kültürlerde %60-80 oranında pozitif sonuç elde edilmesi mümkündür. Bu durum, bakteriyel etkenlerin belirlenmesi açısından önemli bir fırsat sunar.

## Görüntüleme

Manyetik rezonans görüntüleme (MRI), beyin apsесinin tanısında altın standart olarak kabul edilmektedir. Diffüzyon ağırlıklı MRI ve manyetik rezonans spektroskopisi, apse tanısı koymada kullanılan, diğer patolojilerden (tümörler, vasküler lezyonlar ve inflamatuvar hastalıklar gibi) ayırt edebilen tekniklerdir. Diğer yandan, kontrastlı beyin bilgisayarlı tomografi (BT) ise apsесnin boyutunu, sayısını ve konumunu hızla tespit etme açısından faydalıdır.

## Tedavi

Uzun süreli antibiyoterapi ve cerrahi drenaj, hastalarda etkin bir tedavi sağlar. Antibiyotik rejimi, başlangıçta ampirik olarak belirlenir ve etken mikroorganizma izole edildiğinde gerekirse değiştirilir. Cerrahi drenaj, bilgisayarlı tomografi (BT) veya manyetik rezonans görüntüleme (MRI) rehberliğinde yapılan stereotaktik aspirasyon yöntemiyle gerçekleştirilir. Bu işlem, kitle etkisini hızla azaltırken, bakteriyel yükü de düşürür ve etken mikroorganizmanın erken tanımlanmasını sağlar. Tedavi süresi genellikle 4-8 hafta olarak önerilmektedir. Eğer apse boşaltılmış veya çıkarılmışsa, tedavi süresi 4 ila 6 hafta; boşaltılmadan tedavi ediliyorsa 6 ila 8 hafta arasında değişir.

Hasta klinik olarak iyileştiğinde, intravenöz antibiyotikleri ağızdan alınan antibiyotiklerle değiştirmek mümkündür, ancak bu yaklaşımın etkinliğine dair kesin bir kanıt bulunmamaktadır.

Tedavi, hastada belirgin bir klinik yanıt elde edilene ve görüntüleme bulgularında önemli bir iyileşme sağlanana kadar devam ettirilmelidir.

## Subdural Ampiyem

Dura mater ile araknoid mater arasındaki alanda pürülan sıvı birikimidir. Bu durum, infantlarda menenjit veya büyük çocuklarda sinüzit ve otitis media gibi enfeksiyonlar sonucu gelişebilir. Subdural ampiyemin mortalite oranı yaklaşık %4'tür.

## Klinik Bulgular

Yüksek ateş, meningeal irritasyon bulguları (örneğin, baş ağrısı, ense sertliği), nörolojik defisitler, fokal veya jeneralize nöbetler ve papilödem gibi belirtiler sıklıkla görülür.

## Laboratuvar Bulguları

Laboratuvar testlerinde lökositoz, beyin omurilik sıvısında (BOS) protein yüksekliği, glukoz düzeyinde düşüklük ve artmış hücre sayısı ile polimorfonükleer nötrofil (PMNL) hakimiyeti gözlemlenir. Subdural empiyemden alınan kültürde etken üremesi de saptanabilir.

## Tanı

Tanı koymak için yapılan görüntüleme işlemleri arasında manyetik rezonans (MR) ve bilgisayarlı tomografi (BT) bulunmaktadır. MR, BT'ye göre daha iyi ayırım yapabilme kapasitesine sahiptir.

## Tedavi

Pürülan koleksiyonun cerrahi olarak boşaltılması ve uzun süreli yüksek doz intravenöz (IV) antibiyotik tedavisini içerir. Kraniotomi, mortalite oranını iyileştirdiği ve burr hole drenajına göre daha iyi klinik iyileşme ile daha düşük reoperasyon oranlarına yol açtığı için tercih edilen cerrahi prosedürdür.

Tedavi sürecinde, etken organizma tanımlanana kadar geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi uygulanır. Antibiyoterapi nafsilin/oksasilin, vankomisin ve üçüncü veya dördüncü kuşak sefalosporin (seftriakson veya sefepim) ile metronidazol içerir.

Etken mikroorganizma belirlendikten sonra, bu organizmanın duyarlılıkları tedavi seçiminde belirleyici rol oynar. İlk iki





hafta boyunca intravenöz tedavi tercih edilir. Ardından, toplam tedavi süresi 6 hafta olmak üzere, ağızdan tedaviye geçilebilir. Ağızdan tedaviye geçiş, hastanın nörolojik durumu, ateşin olmaması ve BT veya MR ile koleksiyonun gerileme (rezolüsyon) gösterip göstermediğine bağlıdır.

## Epidural Apse

Kranial epidural apseler spinal epidural apselerden daha az sıklıkta görülür. Merkezi sinir sisteminin nadir fakat önemli bir süperatif enfeksiyonudur. Kranium veya spinal sınırlar içinde kalan apseler genişleyerek beyni veya spinal kordu sıkıştırabilir ve ciddi semptomlara, kalıcı komplikasyonlara ve ölüme neden olabilir. Dura mater kraniyumun iç katmanına yapışık olduğundan, kranial epidural apseler beyinde genellikle büyük boyutlara ulaşmaz.

Otitis media, mastoidit, sinüzit subdural ampiyem ve beyin apsesinde olduğu gibi epidural apseye de yol açabilir.

Klinik bulgular ateş, baş ağrısı, boyun ağrısı ve birkaç gün içinde gelişen mental durum değişiklikleri ile silik olabilir. Diğer bulgular enfeksiyonun primer bölgesiyle ilgilidir ve orbital inflamasyon, alında şişme, rinore ve otore içerir. Fokal defisitler ve nöbetler nispeten nadirdir.

## Tedavi

Kranial epidural apsenin tedavisi, drenaj prosedürü ve antibiyotik tedavisinin bir kombinasyonunu gerektirir. Cerrahi drenaj genellikle burr hole veya kraniyotomi yöntemiyle gerçekleştirilir.

Tedavi seçiminde ampirik olarak vankomisin ile seftriakson, sefepim veya seftazidim ve metronidazol kombinasyonu tercih edilmektedir. Antibiyotik tedavisi, intravenöz ve ağızdan uygulamalar dahil olmak üzere genellikle ortalama altı hafta süresince devam eder. Bu yaklaşım, enfeksiyonun etkin bir şekilde kontrol altına alınmasını sağlar.

## Süperatif intrakranial flebitler

Intrakranial venöz sistem, duranın endosteal ve meningeal tabakaları arasında bulunan dural venöz sinüsleri içerir. Sinüsler içerisinde kranial sinirler bulunur bunlar arasında okülomotor sinir (III), troklear sinir (IV), trigeminal sinirin oftalmik (V1) ve maksiller (V2) dalları ile abduzens siniri (VI) yer alır; abduzens siniri, kavernoöz sinüsün daha medialinde bulunur ve internal karotid arterin kavernoöz segmentine dayanır.

Sfenoid ve/veya etmoid sinüs enfeksiyonları, yüz enfeksiyonları, diş enfeksiyonları, otitis media ve mastoidit, septik kavernoöz sinüs trombozuna yol açabilir. Bu durumun en sık rastlanan etken mikroorganizmaları arasında %70 oranında Staphylococcus aureus bulunur. Toplum kökenli metisilin dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) vakalarının sıklığı da giderek artmaktadır. Ayrıca, daha az sıklıkla görülen streptokoklar (S. pneumoniae, S. milleri ve viridans grup streptokokları) ile anaeroblar (Bacteroides spp. ve Fusobacterium spp.) da sinüzit ve diş enfeksiyonları ile ilişkilendirilmiştir. Fungal patojenler (özellikle Rhizopus spp. ve Aspergillus spp.) ise daha az sıklıkta görülmektedir.

## Klinik bulgular

Baş ağrısı, kranial sinir bulguları (özellikle lateral bakış paralizi), ateş (%64-94), göz şişliği ve bazı hastalarda diplopi gibi belirtiler öne çıkmaktadır. Bilinç değişiklikleri, uyku hali, konfüzyon ve koma gibi durumlar da görülebilir.

## Tanı

Kontrastlı manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve manyetik rezonans venografi tanı yöntemleridir. Menenjit şüphesi yoksa BOS (beyin omurilik sıvısı) örneği alınması önerilmez. BOS alınmışsa yüksek WBC, polimorfonükleer nötrofil (PMN) veya mononükleer hücre baskınlığı, normal glukoz ve yüksek veya bazen normal protein seviyeleri belirlenebilir. BOS kültürü genellikle üremesizdir.

## Tedavi

Intravenöz (IV) antibiyotikler acilen başlatılmalı ve muhtemel organizmalara yönelik olmalıdır. İlk tedavi olarak vankomisin ile ceftriaxone veya sefepim kullanılır. Eğer Pseudomonas kapsamı gerekiyorsa, özellikle kronik sinüzit hastalarında veya daha önce Pseudomonas kolonizasyonu tespit edilmişse sefepim tercih edilir. Ayrıca, anaerobik bakteriyel kapsama ihtiyacı olduğunda IV metronidazol eklenmelidir.

Uzun süreli IV antibiyotik tedavisi önerilmektedir; genellikle en az üç haftalık bir süre boyunca uygulanır. Tedavi sonunda belirgin göz paralizi veya ödemin devam etmesi durumunda tedavi süresi uzatılabilir. Septik kavernoöz sinüs trombozunda antikoagülan kullanımı ise tartışmalı bir konudur. Bu süreçler, hastalığın seyrini dikkate alarak planlanmalıdır.



## PNÖMONİDE EPİDEMİYOLOJİ, KLİNİK BULGULAR VE FİZİK MUAYENE: TANIYA GİDEN YOL

Senem Behsat Ulukaya

### Tanım:

Pnömoni, ciddi morbidite ve mortalite ile seyredabilen, genellikle bakteri, virüs, mantar gibi enfeksiyöz etkenlerin neden olduğu, akciğer parankiminin enflamasyonudur.

Toplumda gelişen pnömoni: Kişinin günlük yaşamı sırasında ve 7-14 gün öncesine kadar hastaneye yatış öyküsü olmayanlarda yada hastaneye yatıştan sonraki ilk 48 saat içinde gelişen pnömonidir.

### Epidemiyoloji:

Dünya Sağlık Örgütü 2019 yılı verilerine göre, beş yaş altında her yıl 740 000' den fazla çocuk pnömoniyeye bağlı olarak yaşamını yitirmektedir. Pnömoni dünya genelinde tek başına en büyük enfeksiyöz ölüm nedenidir. Beş yaş altı çocuklarda pnömoniyeye bağlı ölümler, tüm ölümlerin %14'ünü oluşturmaktadır.

Endüstrileşmiş ülkelerde olgu ölüm oranı beş yaş altı çocuklarda %1'in altındadır. Kaynakları kısıtlı gelişmekte olan ülkelerde ise ölüm oranı hastaneye yatırılan çocuklarda %0,3–15 arasında değişmektedir.

Endüstrileşmiş ülkelerde, yıllık pnömoni insidansı beş yaş altında 1000'de 3,3, 0-16 yaşta 1000'de 1,45 olarak bildirilmiş. Kaynakları kısıtlı, ülkelerde, beş yaş altı çocuklarda yıllık pnömoni insidansı 1000'de 231 olarak bildirilmiş ve bu çocukların %50-80'i ağır pnömoni nedeni ile hastaneye yatış gerektirmiştir.

Ülkemizde, T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2022 verilerine\* göre çocuklarda ASYE, 0–6 yaş grubunda %6,9 ile üçüncü, 7-14 yaş grubunda %5,3 ile beşinci sıklıkla görülmektedir.

### Etyoloji:

Etkeni belirlemek çoğu kez güçtür. Bazı vakalarda birden fazla etkenin tespit edilmesi gerçek etkenin tespitini güç kılmaktadır. İnvazif testler pnömoni tanısında altın standart ancak önerilmemektedir. Etkenler yaş gruplarına göre değişiklik göstermekle birlikte her yaş grubunda ej sık etken virüslerdir. Ve her yaş grubunda en sık görülen bakteriyel etken *S. pneumoniae*'dir.

### Tanıda Klinik Değerlendirme

Toplumda gelişen pnömoni tanısında klinik değerlendirme öykü ile başlamalıdır. Çocuklarda pnömoni gelişmesi ve hastalığın klinik şiddeti; konak, sorumlu mikroorganizma ve çevresel faktörler arasındaki etkileşimin sonucudur. Beş yaş, özellikle iki yaş altındakiler ve yine özellikle erkek çocuklar pnömoni için risk altındadır. Bu nedenle öyküde hastanın yaşı ve cinsiyeti sorgulanmalıdır. Toplumda gelişen pnömoni etkenleri mevsimsel dağılım farklılığı gösterdiğinden mevsim not edilmelidir.

### Fizik Muayene Bulguları

Toplumda gelişen pnömoni düşünülen çocuk hastaların fizik muayenesinde ilk olarak hastanın genel durumu, cilt rengi (siyanoz, solukluk) ve solunum sıkıntısının var olup olmadığına özellikle dikkat edilmelidir. Daha sonra hastanın vital bulgularına bakılmalıdır. Ateş, pnömonili çocuklarda en sık saptanan bulgulardan biridir. Tek başına ateş varlığı, gizli pnömoninin bir bulgusu olabilir. Yüksek ateşi, lökositozu olan ve ateş odağı olmayan çocuk hastaların değerlendirilmesinde gizli pnömoni araştırılması ve akciğer grafisi çekilmesi önerilir. Ancak ateş pnömoniyeye özgü bir bulgu değildir. Chlamydia trachomatis, Bordetella pertussis veya Ureaplasma spp. enfeksiyonu olan çok küçük bebeklerde ateş olmayabilir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), beş yaşından küçük çocuklarda pnömoni tanısında takipne ve göğüste çekilmelerin varlığını, en iyi iki fizik muayene bulgusu olarak vurgular.

Oskültasyon, pnömonili bir hastada fizik muayenenin önemli bir bileşenini oluşturur. Bakteriyel pnömonide, akciğer parankiminde konsolidasyon varlığında, etkilenen akciğer alanında solunum seslerinde azalma, solunum seslerinin alınamaması, raller, bronşiyal ses duyulabilir. Viral pnömonide oskültasyon bulguları lokalize olmayıp, yaygın ve bilateral kaba raller, kaba ronküsler ve hışıltı/hırıltı (“wheezing”) duyulabilir. Atipik pnömonilerde de kaba raller, kaba ronküsler ve hışıltı/hırıltı duyulabilir. Dehidratasyon varlığında oskültasyon bulguları olmayabilir. Hasta hidrate edildikten sonra tekrar değerlendirilmelidir.



## LABORATUVAR TESTLERİ, BİYOBELİRTEÇLERİN ROLÜ VE GÖRÜNTÜLEME YÖNTEMLERİ

**Burak Kocaağa**

Pnömoni, çocukluk çağında önemli bir morbidite ve mortalite sebebi olarak öne çıkan ciddi bir alt solunum yolu enfeksiyonudur. Hastalığın etkili bir şekilde yönetilebilmesi için erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımları büyük öneme sahiptir. Bu süreçte, laboratuvar testleri ve biyobelirteçlerin kullanımı, etiyolojik tanının desteklenmesi ve tedavi yanıtının izlenmesinde önemli bir rol oynar. Aynı zamanda, görüntüleme yöntemleri pnömoninin anatomik özelliklerini değerlendirmek ve komplikasyonları tespit etmek için vazgeçilmez bir tanı aracıdır. Bu sunumda, çocuk hastalarda pnömoni tanı ve tedavisinde laboratuvar testlerinin, biyobelirteçlerin ve görüntüleme yöntemlerinin güncel rolü ele alınacak, bu alandaki yenilikler ve klinik uygulamalara olan katkıları tartışılacaktır.

Günümüzde toplum kaynaklı pnömonilerin tanısında kullanılan rutin laboratuvar testleri ve biyobelirteçler, enfeksiyona neden olan etkenin kesin olarak tespit edilmesinde yetersiz kalmaktadır. Bu durum, klinik değerlendirmelerin; hastanın yaşı, immünizasyon öyküsü, hastalığın şiddeti, potansiyel komplikasyonlar ve hastaneye yatış gerekliliği gibi çok boyutlu faktörler ışığında yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Antibiyotiklerin gereksiz ve yaygın kullanımı, antimikrobiyal direncin hızla artmasına ve halk sağlığını tehdit eden ciddi bir sorun haline gelmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda, pnömoni tanısında kullanılacak ideal bir biyobelirtecin, yalnızca bakteriyel enfeksiyon varlığında spesifik bir artış göstermesi, klinik uygulanabilirliğinin kolay ve ekonomik olması, aynı zamanda hızlı ve güvenilir sonuçlar sunarak gereksiz antibiyotik kullanımını önlemesi elzemdir.

Klinik pratikte en yaygın kullanılan biyobelirteçler beyaz küre sayısı (WBC), eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin (PCT) olmakla birlikte, ayrıca interferon-alfa, haptoglobin, von Willebrand faktörü, tümör nekroz faktörü reseptörü 2, interlökin 6, interlökin-10, soluble triggering receptor expressed on myeloid cells-1 (sTREM-1), proadrenomedullin ve presepsin gibi birçok biyobelirteç de araştırılmıştır. Yirmi üç farklı biyobelirteci değerlendiren otuz bir gözlemsel çalışmanın incelendiği bir sistematik derlemede CRP ve PCT, WBC ve ESH kıyasla bakteriyel pnömoni tanısında daha duyarlı olsa da tek başına kullanım için yeterli düzeyde değildi. Bununla birlikte, bazı daha az incelenmiş yeni biyobelirteçler özellikle birlikte kullanıldığında umut vaat etmektedir. CRP/ortalama trombosit değeri, nötrofil/lökosit oranı, interlökin 6 ve interferon-alfa diğer bazı üzerinde çalışılması gereken umut vaat eden biyobelirteçlerdir. CRP ve PCT, bakteriyel ve viral pnömoniyi ayırt etmede tek başına yeterli olmasa da, çok bileşenli klinik modellerde kullanıldığında tanısal değeri artabilir ve hastalığın seyri, tedaviye yanıtın izlenmesi ile tedavi sonlandırma kararlarında faydalı olabilir.

Toplumda gelişen pnömoni şüphesi veya hafif seyirli olup ayaktan izlenen hastalarda mikrobiyolojik araştırma gereksizdir; ancak bu yöntemler, hastaneye veya çocuk yoğun bakım ünitesine yatış gerektiren, komplikasyon gelişen ve ağır pnömoni vakalarında kullanılmalıdır. Toplumda gelişen pnömonilerde etkenin hızlı ve doğru saptanması, antibiyotik tedavisinin zamanında başlanmasını, gereksiz müdahalelerin önlenmesini, dar spektrumlu antibiyotik kullanımını destekleyerek gereksiz müdahaleleri önler, antimikrobiyal direnç riskini azaltır ve tedavi maliyetlerini düşürür. Bu amaçla farklı örnekleme yöntemleri kullanılabilir. İnvaziv olmayan örnekler arasında üst solunum yolu kaynaklı nazofarengeal sürüntü, orofarengeal sürüntü, nazofarengeal aspirat, nazofarengeal yıkama ve alt solunum yolu kaynaklı balgam (ekspektore veya indüklenmiş) yer alırken, invaziv örnekler endoskopik ve bronkoskopik yöntemlerle alınan trakeal aspirat, bronş yıkama, fırçalama, bronkoalveoler lavaj, mini-BAL ve korunmuş fırça örnekleri; transtorasik işlemlerle alınan transbronşiyal biyopsi, transtorasik iğne biyopsisi, transbronşiyal iğne aspirasyonu, transtrakeal aspirat, plevral sıvı ve cerrahi olarak alınan açık akciğer biyopsisini içerir. Ayrıca, kan, serum ve gastrik lavaj gibi örnekler de değerlendirme için kullanılabilir. Hızlı tanı testleri de özellikle solunum yolu virüslerinin doğru saptanmasını sağlayarak tanıya rehberlik eder, antiviral tedaviye yön verir ve gereksiz antibiyotik kullanımını önler.

Düşük radyasyon düzeyi ve kolay erişilebilirliği nedeniyle pnömoni tanısında ilk tercih edilen akciğer radyografisi, yaşa göre PA veya AP grafiyle uygulanmakta ve tanı keskinliğini artırmak için yan grafiyle eklenmesi önerilmektedir. Yine radyasyon içermemesi nedeniyle özellikle periferik konsolidasyon, kitle veya plevral efüzyon tespitinde ultrasonografiden yararlanılabilir. Yatak başı uygulanabilmesi de ultrasonografinin diğer bir avantajıdır. İleri görüntüleme yöntemleri ise solunum sıkıntısı, tekrarlayan pnömoni, anatomik patoloji, kitle veya yabancı cisim aspirasyonu şüphesi olan olgularda düşünülmelidir. Bilgisayarlı Tomografi bu hastalarda kullanılabilir iken en önemli dezavantajı diğer yöntemlere göre maruz kalınan radyasyon miktarının fazla olmasıdır. Diğer dokuların görüntülenmesinde sıkça kullanılabilen manyetik rezonans görüntülemenin(MRG) akciğerde kullanımında önemli kısıtlılıklar vardır. Akciğer dokusu büyük oranda havadan oluşur ve



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 

hava düşük proton yoğunluğuna sahiptir, bu durum görüntü elde edilmesini zorlaştırır. Solunumsal ve kardiyak hareketler kaynaklı artefaktlar da görüntü alınmasını zorlaştıran diğer bir nedendir. Ayrıca, özellikle küçük çocuklarda anestezi gereksinimi akciğer MRG'nin önemli bir diğer kısıtlılığıdır.

Çocukluk çağında pnömoni tanı ve tedavisinde, laboratuvar testleri ve biyobelirteçlerin yanı sıra uygun görüntüleme yöntemlerinin kullanımı, gereksiz antibiyotik ve müdahalelerin önlenmesi, antimikrobiyal direncin azaltılması ve hastaların güvenli bir şekilde izlenmesi açısından kritik öneme sahiptir.

## Kaynakça

- 1- Kocabaş, E., Tanır, G., Cinel, G.(2023). *Türk Toraks Derneği Çocuklarda Toplumda Gelişen Pnömoni Tanı, Tedavi ve Uzlaş Raporu 2023* . Ankara: Türk Toraks Derneği.
- 2- Florin, T. A., Ambroggio, L., Brokamp, C., Zhang, Y., Rattan, M., Crotty, E., ... & Shah, S. S. (2020). Biomarkers and disease severity in children with community-acquired pneumonia. *Pediatrics*, 145(6).
- 3- Gunaratnam, L. C., Robinson, J. L., & Hawkes, M. T. (2021). Systematic review and meta-analysis of diagnostic biomarkers for pediatric pneumonia. *Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society*, 10(9), 891-900.



## ÇOCUKLARDA AKUT BAKTERİYEL ARTRİT (ABA): TANI VE TEDAVİ YAKLAŞIMI

Eda İzci Şahin

### Giriş

Akut bakteriyel artrit (ABA), çocukluk çağında görülen ciddi bir eklem enfeksiyonudur. Çoğunlukla bakteriyemi yoluyla eklem boşluğuna ulaşan bakteriyel patojenler tarafından tetiklenir. Hastalığın erken tanı ve tedavisi, uzun dönemli eklem hasarını önlemek açısından kritik öneme sahiptir.

### Epidemiyoloji

ABA'nın yıllık insidansı Batı ülkelerinde yaklaşık 2-10/100.000 arasında değişmektedir. Özellikle diz, kalça ve ayak bileği gibi sinovyal sıvı içeren büyük eklemler en sık etkilenmektedir. Hastalığın görülme sıklığı, yaş, bağışıklama durumu ve bölgesel faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

### Etiyoloji

En sık karşılaşılan etkenler arasında Staphylococcus aureus ve küçük çocuklarda Kingella kingae yer almaktadır. Hib ve Streptococcus pneumoniae gibi patojenlerin neden olduğu enfeksiyonlar, bağışıklama programlarının yaygınlaşmasıyla belirgin şekilde azalmıştır. Bununla birlikte, metisiline dirençli Staphylococcus aureus (MRSA) vakalarında artış dikkat çekmektedir.

### Klinik Bulgular

ABA genellikle şiddetli eklem ağrısı, şişlik, eritem ve hareket kısıtlılığı ile karakterizedir. Sistemik belirtiler arasında ateş, halsizlik ve letarji bulunmaktadır. Staphylococcus aureus enfeksiyonları daha agresif bir seyir izlerken, Kingella kingae enfeksiyonları daha hafif semptomlarla kendini gösterebilir.

### Tanı

ABA tanısında klinik şüphe büyük önem taşır.

- **Laboratuvar testleri:** Artmış CRP ve ESR gibi inflamatuvar belirteçler tanıya destek sağlar. Kan ve eklem sıvısı kültürleri genellikle pozitiflik oranı düşük olsa da tanı koymada önemli bir rol oynar.
- **Görüntüleme yöntemleri:** Eklem ultrasonografisi, sıvı birikimini değerlendirmek için ilk basamak yöntemidir. Daha karmaşık vakalarda manyetik rezonans görüntüleme (MRI) kullanılır.

### Tedavi

ABA tedavisinde hedef, enfeksiyonun kontrol altına alınması ve eklem fonksiyonlarının korunmasıdır.

- **Antibiyotik tedavisi:** Ampirik tedavi genellikle metisiline dirençli veya duyarlı Staphylococcus aureus gibi potansiyel patojenleri kapsayacak şekilde planlanır. MRSA şüphesinde vankomisin veya linezolid tercih edilir.
- **Cerrahi müdahale:** Eklem sıvısının drenajı, hem tanısal hem de terapötik bir yaklaşımdır. Ağır vakalarda artroskopi veya açık cerrahi gerekebilir.

### Komplikasyonlar

Tedavi edilmemiş veya geç kalınmış vakalarda eklem deformiteleri, kalıcı fonksiyon kaybı ve hatta sepsis gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle erken tanı ve tedavi hayati önem taşır.

### Sonuç

Çocuklarda ABA, erken müdahale edilmediğinde ciddi sonuçlara yol açabilen bir durumdur. Hızlı tanı ve uygun tedavi yaklaşımlarıyla hastalık kontrol altına alınabilir, komplikasyonlar önlenir. Etkili bir yönetim için klinik şüphe, doğru tanı araçlarının kullanımı ve multidisipliner bir yaklaşım esastır.



## OSTEOMİYELİT: TANI VE TEDAVİ YAKLAŞIMI

Eda İzci Şahin

### Giriş

Osteomyelit, bakterilerin kemiğin hücrel ve hücre dışı matrisine girerek enfeksiyona neden olduğu ciddi bir klinik durumdur. Akut hematogen osteomyelit (AHO) çocuklarda sıkça görülür ve erken tanı konulmadığında ciddi komplikasyonlara yol açabilir.

### Epidemiyoloji ve Patogenez

AHO'nun insidansı yılda 100.000 çocukta 1,2 ila 13 vaka arasında değişmektedir. En sık tutulum uzun kemiklerde, özellikle femur, tibia ve humerus gibi bölgelerde görülür. Bakteriler kemiğe genellikle hematogen yolla ulaşır. Travmatik inokülasyon veya komşu dokuların enfeksiyonundan kaynaklanan yayılım daha nadir gözlenir.

### Klinik Bulgular

AHO, sistemik inflamatuvar yanıtla ilişkilidir ve klinik bulgular enfeksiyonun şiddetine bağlı olarak değişkenlik gösterebilir. Çocuklarda görülen tipik belirtiler:

- Etkilenen bölgede ağrı, hassasiyet, sıcaklık artışı ve şişlik.
- Ateş, yürüme bozukluğu ve ağırlık taşıyamama gibi sistemik belirtiler.

Pelvis veya vertebra tutulumu gibi spesifik bölgelerde lokalize olmayan ağrı ve yürüme güçlüğü gibi semptomlar tanıyı zorlaştırabilir.

### Tanı Yöntemleri

AHO tanısında klinik değerlendirme temel rol oynar. Laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemleri de tanıya yardımcı olur:

- \*\*Kan Testleri: Yüksek C-reaktif protein (CRP) ve eritrosit sedimentasyon hızı (ESR) gibi inflamasyon belirteçleri.
- \*\*Görüntüleme: Radyografi, manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve ultrason en sık kullanılan yöntemlerdir. MRI, enfeksiyonun yayılımını değerlendirmek için altın standarttır.

### Tedavi

AHO tedavisinde enfeksiyonun eradikasyonu ve kemik hasarının önlenmesi hedeflenir. Tedavi yaklaşımları şunları içerir:

1. \*\*Antibiyotik Tedavisi:
  - İlk tedavi ampirik olarak başlatılır ve patojen izole edildikten sonra spesifik antibiyotiklerle devam edilir.
  - MRSA şüphesinde vankomisin veya klindamisin tercih edilir.
2. \*\*Cerrahi Müdahale:
  - Enfekte alanın drenajı veya debridmanı ağır vakalarda uygulanır.

### Komplikasyonlar

Tedavi edilmemiş veya gecikmiş vakalarda:

- Eklem deformiteleri
- Kronik osteomyelit
- Sepsis gibi komplikasyonlar görülebilir.

### Sonuç

Osteomyelit, çocuklarda ciddi morbiditeye yol açabilecek bir enfeksiyondur. Hızlı tanı ve uygun tedavi ile komplikasyonlar önlenebilir. Tanı ve tedavi sürecinde multidisipliner bir yaklaşım şarttır. Klinik değerlendirme, laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemlerinin entegre kullanımı optimal sonuçlar sağlar.



## AİLE HEKİMLİĞİ GÖZÜYLE YENİDOĞANA BAKIŞ

Memet Taşkın Egici

SBÜ Haydarpaşa Numune EAH Aile Hekimliği Kliniği

Yenidoğan dönemi insan hayatının en hassas dönemi olarak diğer çocukluk dönemleri ve erişkin yaşamından fizyolojik, biyolojik ve psikolojik açıdan önemli farklılıklar gösterir. Detaylı ve dikkatli öykü ve fizik muayene, izlem ve taramalarla mevcut ya da sonradan oluşabilecek sağlık sorunları erkenden belirlenebilir.

Her yaşta kapsamlı, sürekli, koordine eden ve bütüncül sağlık hizmeti sunan Aile hekimliği (AH) uygulamaları ile kongenital, metabolik, genetik bozukluklar, malformasyonlar, motor-mental retardasyon, beslenme yetersizliği, enfeksiyonlar, solunum ve kardiyak problemler, doğum travması, anoksi, vb. sorunlara erken tanı ve tedavi sağlanarak geriye dönüşümü mümkün olmayan bebek ölüm ve sakatlıklarının engellenmesi amaçlanır.

Kolaylıkla fark edilebilen tıbbi sorunlar, kalabalık hastane koşullarında gözden kaçabilir ve öte yandan hastane enfeksiyonları açısından riske maruz kalınmaktadır. Etkin kullanılan birinci basamak hizmetleriyle (BBH) hastanelerin gerçekten ihtiyacı olan hasta grubuna hizmet sunması sağlanabilir.

Ülkemizde AH uygulaması ile BBH ne erişim önemli ölçüde kolaylaşmıştır. Aile hekimleri tarafından yenidoğanların %90'dan fazlasına koruyucu sağlık hizmeti, ailelere yenidoğan bakımı konusunda tarama, eğitim ve danışmanlık hizmetleri sunulmaktadır. Başta gebe ve yenidoğanlar olmak üzere sunulan sağlık hizmet sunumunda yaşanan gelişmeler sonucunda anne ve bebek ölümleri azalmıştır.

Sağlık Bakanlığı tarafından meslek örgütleri, uzmanlık dernekleri ile hazırlanan *Bebek, Çocuk ve Ergen İzlem Protokolleri ve Aile Hekimliği Uygulamasında Önerilen Periyodik Sağlık Muayeneleri ve Tarama Testleri* gebe ve bebeklerin doğru izlemi, riskli vakaların sevk vb. uygulamaları standardizasyonu açısından önemli ulusal kaynaklardır. Bu rehberlerin Sağlık Bakanlığı koordinasyonunda TAHUD tarafından güncellenmesi planlanmaktadır. Öte yandan AHBS ve kullanıcı arayüzleri ile aile hekimleri ve aile sağlığı çalışanları uygulamalar, tarama ve izlemler bakımından yönlendirmekte ve kayıtlar Bakanlığa gönderilmektedir.

**Doğumdan sonraki ilk hafta içinde yenidoğanın izlemi:** Anneyi ve bebeği uygun şekilde karşılayarak iletişim kurulmalı, tanımlayıcı bilgiler, annenin gebelik öyküsü ve bebeğin doğumu ile ilgili bilgiler kaydedilmelidir. Emzirme, Hepatit B aşılama durumu, Yenidoğan Metabolik ve Endokrin Hastalık Tarama Programı (NTP) için topuğundan kan alınıp alınmadığı ve Yenidoğan İditme Taraması yapıp yapılmadığı sorgulanmalıdır.

Anneyle sağlıklı iletişim, emzirme, bebek beslenmesi, göbek bakımı, uyku, el yıkama, kazalardan korunma, doktora hemen başvurmayı gerektiren acil durumlar (ateş, iyi emmeme, kusma, ishal, sarılık, uykuya meyil vs.) konusunda anneye bilgi ve danışmanlık verilmelidir.

32. haftasından itibaren gebeye anne sütü ve emzirme hakkında bilgi verilmeli, iki yaşa kadar tüm bebek izlemlerinde beslenme yetersizliği ve neden olduğu hastalıklardan korunma amacıyla anne sütü ile beslenme başta olmak üzere sağlıklı beslenme konusunda danışmanlık verilmelidir.

### Birinci haftada öne çıkan izlem önerileri

- ☑ Muayeneden önce eller yıkanmalı, bebekte tam bir sistemik muayene yapılmalı, baş çevresi, boy ve kilo, fontanel büyüklükleri ölçülerek kaydedilmeli,
- ☑ Bebeğin genel görünümü: Hareketli mi? - canlı bir sesle ağlıyor mu? Yanıt hayır ise bebekte ciddi bir hastalık nörolojik ve metabolik nedenlerin araştırılması için sevk edilmeli
- ☑ Doğuştan bir anomalisi var mı, cilt muayenesi, baş ve boyun muayenesi yapılmalı,
- ☑ Solunumu ve kalbi değerlendirilerek arteriyel nabızları kontrol edilmeli, reflekslerini kontrol edilmeli, iştahını, görmesini değerlendirilmeli, üreme organlarını muayene edilmeli,
- ☑ Bebeğe ücretsiz D vitamini verilerek bilgilendirme yapılmalı, tarama programlarına göre ya da genel sağlık durumuna göre riskli bebekler yönergelere göre yönlendirilmelidir.
- ☑ Ailenin soruları yanıtlanmalı ve varsa ilgili broşürleri verilmeli, bebek 15 günlükken kontrol çağrılmalı ve uzun süren sarılıkları için aile uyarılmalıdır.

### Yenidoğan Metabolik ve Endokrin Hastalık Tarama Programı (NTP)

Yenidoğanlardan Fenilketonüri, Konjenital Hipotiroidi, Biotinidaz eksikliği, Kistik Fibrozis ve Konjenital Adrenal Hi-



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



perplazi ve SMA için topuk kanı örneği alınmaktadır. NTP iki aşamada yapılmaktadır. Doğan her bebekten doğumu takiben oral beslenmenin ardından 48 saat içinde ilk kan örneği alınmakta ve FKU, BE ve SMA çalışılmaktadır. Ayrıca, ilk hafta içinde aile hekimliği birimi ya da göçmen sağlığı merkezinde ikinci kan örneği alınmalıdır. İkinci numunede ise KHT, KAH, KF çalışılmakta ve FKU için tekrar analiz yapılmaktadır.

Aileler, taraması için verilen topuktan kan örneği hakkında bilgilendirilmeli, bebekten doğumu takiben kan örneği alınmamışsa ilk hafta içinde aile hekimlerine ya da en yakın sağlık kurumuna başvurarak yeni topuk kanı örneği aldırması gerektiği söylenmelidir. Ayrıca yaşamın ilk 6 ayında saptanan ve daha önce kan örneği alınmamış her bebekten kan örneği alınmalıdır. Bu kan örneğinde FKÜ, BE ve SMA için tarama laboratuvarında çalışılmakta, KHT için 1 ayını geçen bebeklerde ilde T4-TSH bakılması, KF için 3 ayını geçen bebeklerde ter testi yapılması ve sonucunun sisteme girilmesi zorunludur.

Spinal Musküler Distrofi doğumları engellemek için 2022 yılında Evlilik Öncesi SMA Taşıyıcı Tarama Programı kapsamında SMA taraması hastanelerde yenidoğanlardan SMA taraması başlatılmış aile hekimlerinin pozitif tarama sonuçlarını AHBS ve NTP web uygulamasında görmesi sağlanmıştır.

Riskli bebekler Akış Şemalarına göre değerlendirilmeli. aileler bilgilendirmeli, “Ebeveyn Rıza” Beyan bölümü mutlaka kanı alınan veya alınamayan her bebek için doldurularak ailelere imzalatılmalıdır. Gerekirse Sağlık Bakanlığı’nın belirlediği Güncel Pediatrik Beslenme ve Metabolizma Klinikleri, Kistik Fibrozis Hastası İzleyen Merkezler veya SMA Sevk Merkezlerine sevk edilmelidir.

*Ailelere taranan hastalıkların adı, bebek için önemi, neden kan örneği alınarak taramanın yapıldığı, tarama testinin “hastalık kuşkusunu” gösterdiği, “kesin tanı yöntemi olmadığı”, tarama sonucu ilave gerekebilecek işlemler ve ilk hafta içinde ASM ye başvurarak 2. topuk kanı örneği vermesi gerektiği” belirtilmelidir.*

**Yenidoğan İştme Taraması:** Bu test, bebek doğduktan sonraki ilk 72 saat içerisinde, taburcu olmadan önce hastanede yapılmalıdır. Bir ay içinde taramanın tamamlanması (3.izlem olan 3.-25.günler zorunlu), eğer kayıp varsa üç ay içinde (6. İzlem olan 90.-115. gün zorunlu) tanı alması ve bebeğin 6. ay izleminde (8. izlem 175.-210.gun) ise cihazlandırılması gerekmektedir. Bu süreçte AH, kendilerine kayıtlı bebeklerin taramalarını kontrol etmeli, yapılmamışsa ilgili merkeze yönlendirmeli ve tanı alma aşamasında olan veya tanı almış bebeklerin takiplerine devamlılıkları kontrol edilmelidir.

**Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD):** Aile hekimince 4. izlem olan 41.gün izleminde (30-55.gun arası) GKD taraması yapılması zorunludur. Tarama, risk faktörleri açısından sorgulama ve fizik muayene yapılması şeklindedir. Bebekte pozitif muayene bulgusu veya risk faktörlerinden herhangi birinin varlığı durumunda ileri tetkik ve muayene (US) için ortopedi kliniğine/ radyolojiye sevk edilmelidir. AH tarafından 5. izlem olan 2. ay izleminde (60.-85.gun arası) sevk edilen bebekler için, tarama sonuçları veri girişinden sorumlu personel tarafından zorunlu olarak doldurulmalıdır. Son zamanlarda tüm YD lara GKD açısından US yapılması yönelimi ağırlık kazanmıştır. Sağlık Bakanlığı 2025 yılı itibariyle GKD kapsamında uygun yaş grubundan (20 ile 100 günlük arası bebekler) istenilecek ultrason tetkiki için aile hekimleri kullandıkları sağlık bilgi yönetim sistemi üzerinden kişiye randevu oluşturabilecek, randevu bilgilerini (hastane-gün-saat) hastası ile paylaşacaktır.

**Görmenin Değerlendirilmesi:** Yenidoğanın 15.gün izlemi ve sonrasında her izleminde söz konusu genelgeye göre bebeğin görmesi değerlendirilmeli, taramada şüpheli bulunan vakalar göz hekimine sevk edilmelidir. **Prematüre retinopatisi** muayenesi yapılması açısından 32. hafta ve/veya 1500 gr. altı doğan bütün bebeklerin göz hastalıkları hekimine yönlendirilmesi gerekir.

**D Vitamini Profilaksisi:** Hayatın ilk haftasından itibaren tüm bebeklere en az bir yaşına, tercihen 3 yaşına kadar 400 Ü/gün D Vit (günde 3 damla) verilmelidir.

**Demir Profilaksisi:** İzlem protokollerine uygun değerlendirme yapılarak 4-12 ay arası bebeklerde demir profilaksisi yapılmalı, 9 aylık olduklarında hemoglobinin (Hb) ölçülmeli, 12-24 ay çocuklarda palmar solukluk muayenesi yapılarak gerekirse demir tedavisi başlanmalı, 5 yaş, erken orta ve geç adolesan dönemde birer kez Hb bakılmalıdır.

0-6 yaş çocuklarda her muayenede **Çocuk ihmali ve istismarı** ile çocuğa kötü muamele olup olmadığı yönünden sorgulama, gözlem ve muayene yapılmalı ve şüpheli durumlarda mutlaka gerekli birimlere, **Çocuk İzlem Merkezleri ve Sosyal Hizmet Birimlerine** yönlendirilmelidir.

**Pasif içicilik** açısından ailede tütün vb. bağımlılık yapıcı maddelerin kullanım durumu sorgulanmalı ve riskleri anlatılmalıdır.

## Çocuk Kliniği / Yoğun Bakım Ünitesine Sevk Edilmesi Gereken Yenidoğanlar

- Solunum sıkıntısı olan bebekler

- ☑ Şiddetli doğum asfiksisi olan veya uzamış resüsitasyon gerektiren bebekler
- ☑ Tekrarlayan apne nöbetleri veya konvulziyon durumları
- ☑ Acil cerrahi girişim gereken bebekler
- ☑ Konjenital kalp hastalığı veya şüphesi olan bebekler
- ☑ Doğum ağırlığı 1500 gr'ın altında ve/veya 32-33 haftanın altında olan bebekler
- ☑ Ağır enfeksiyonlar
- ☑ Konjenital, metabolik hastalık şüphesi

### Acil Olarak Sevk Edilmesi Gereken Bebekler

- ☑ Bebek 6-7 saat uyanmazsa,
- ☑ Hareketlerinde azalma varsa,
- ☑ Emzirme güclüğü çekiliyorsa, morarırsa,
- ☑ Kasık bölgesinde ağırlı şişlik olursa,
- ☑ Vücuda yayılmış sarılığı varsa,
- ☑ Sarılığı üçüncü haftada halen devam ediyorsa,
- ☑ Bezinin dışına kadar taşan sıvı tarzında dışkılama (günde 3-4 defa) oluyorsa,
- ☑ Üst üste fişkirir tarzda kusuyorsa,
- ☑ Göbeğinde akıntı veya kanama oluyorsa,
- ☑ Göbek bağı 15 günü geçmesine rağmen halen düşmediyse,
- ☑ Vücut ısısı (koltuk altı) 37.5°C'nin üzerindeyse (fazla ısınmış olabilir, önce üzeri açılmalı, 15 dak sonra tekrar ölç)

\*12. Çocuk Dostları Kongresi, 2024 Aile Hekimleri İçin Yenidoğan Kursu ve Bildiri Özetleri metninden yararlanılmıştır.

### Kaynakça

1. Yenidoğan Metabolik ve Endokrin Hastalık Tarama Programı (NTP). <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/tarama-programlari/ntp.html>
2. YENİDOĞAN METABOLİK ve ENDOKRİN TARAMA PROGRAMI EĞİTİM DÖKÜMANI, [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk-ergen-sagligi-db/Dokumanlar/Egitim\\_Dokumanlari/Saglik\\_Personeli/NTP\\_Saglik\\_Personeli.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk-ergen-sagligi-db/Dokumanlar/Egitim_Dokumanlari/Saglik_Personeli/NTP_Saglik_Personeli.pdf)
3. *Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolleri* T.C. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Ankara, 2018. Yayın no: 1112 [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk\\_ergen\\_db/dokumanlar/yayinlar/Kitaplar/Bebek\\_Cocuk\\_Ergen\\_Izlem\\_Protokolleri\\_2018.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_db/dokumanlar/yayinlar/Kitaplar/Bebek_Cocuk_Ergen_Izlem_Protokolleri_2018.pdf) (Erişim Tarihi: 02.02.2023)
4. *Aile Hekimliği Uygulamalarında Önerilen Periyodik Muayene ve Tarama Testler*; T.C Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Yayın no: 991, Ankara, 2015. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Toplum\\_Sagligi\\_Hizmetleri\\_ve\\_Egitim\\_Db/Dokumanlar/rehberler/psm\\_2019.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/Toplum_Sagligi_Hizmetleri_ve_Egitim_Db/Dokumanlar/rehberler/psm_2019.pdf)
5. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021 Haber Bülteni <https://sbsgm.saglik.gov.tr/Eklenti/44131/0/saglik-istatistikleri-yilligi-2021-haber-bultenipdf.pdf>
6. Sağlık Bakanlığı Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı. Temel Yenidoğan Bakımı [Internet]. 1. bs. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2014 [a.yer 22 Temmuz 2018]. 225 s. Erişim adresi: [http://www.istanbul.saglik.gov.tr/w/sb/cekus/docs/8-%20temel\\_yenidogan\\_bakimi.pdf](http://www.istanbul.saglik.gov.tr/w/sb/cekus/docs/8-%20temel_yenidogan_bakimi.pdf)
7. <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-6946/bebek-ve-cocuk-izlem-protokolu-genelgesi-2008--45.html>. (Erişim Tarihi: 04.01.2022)
8. Egici MT, Esen ES. Yenidoğanda Topuk Kanı Alma. In: Özkara A, Tursun S, Demirel M, Kekilli M, eds. BÜTÜNCÜL TIP (Birinci Basamakta ve Aile Hekimliğinde Güncel Tani-Tedavi). Vol 1. 1st ed. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri; 2019:273-275.
9. Yenidoğan Metabolik Ve Endokrin Tarama Programı, [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk\\_ergen\\_db/dokumanlar/ces\\_materyal/saglik\\_personeli\\_egitim/NTP\\_Saglik\\_Personeli.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_db/dokumanlar/ces_materyal/saglik_personeli_egitim/NTP_Saglik_Personeli.pdf)
10. Evlilik Öncesi Spinal Musküler Atrofi (SMA) Taşıyıcı Tarama Programı <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/tarama-programlari/evlilik-oncesi-sma-tasivici-tarama-programi.html>
11. Egici MT. Aile hekimliği gözüyle yenidoğana bakış, 12. Çocuk Dostları Kongresi Aile Hekimleri İçin Yenidoğan Kursu, <https://www.cocukdostlari.org/files/kongre/06-03-2024-12-cocuk-dostlari-kongresi.pdf>, İstanbul.
12. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Sağlık Basamakları Arasında Entegrasyon Genelgesi, 26.12.2024,



## DOĞUM SONRASI İLK 7 GÜNDE TAKİP

Gülşen Acar

### ÖĞRENİM HEDEFLERİ

- ▶ Doğum sonu bebeklerin taburculuk kriterlerini sayabilmek
- ▶ Bebeğin ilk hafta izlemi içerisindeki muayenede dikkat edilecek noktaları sıralayabilmek
- ▶ Aileye bebeğin bakımı konusunda verilecek bilgileri sıralayabilmek
- ▶ Beslenme, emzirme, aşılama konularında aileye verilecek bilgileri sayabilmek
- ▶ Hangi durumlarda doktora danışılması gerektiği konusunda verilecek bilgileri sıralayabilmek
- ▶ **TABURCU EDİLME ZAMANI** : Hastaneden taburcu olma anne ve bebeğin iyi olması koşuluna bağlıdır. Taburculuk öncesi :Anne ve bebeğin doğuma bağlı bakımı ve izlemi tamamlanmış olmalıdır. Bütün bebeklerin taburcu olmadan önce izlem programları belli olmalıdır.
- ▶ **Doğum sonu erken taburculuk**: Genel olarak, doğumdan sonra <48 saat yatış ,doğum şekline göre ise normal vajinal doğumdan sonra 6-24 saat , sezaryen doğumdan sonra 48-72 saat içinde olan taburculuklardır .AAP (American Academy of Pediatrics-Amerikan Pediatri Akademisi) ve ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists-Amerikan Kadın Doğum ve Jinekoloji Uzmanları Birliği) postpartum dönemde erken taburcu edilebilecek anne ve bebeklerin taşınması gereken temel ölçütlerini belirlemişlerdir : Normal -termde bir gebelik, komplikasyonsuz bir vajinal doğum ve postpartum sorun olmaması, laboratuvar testleri değerlerinin normal sınırlarda olması,taburculuğu takip edecek ilk 1-2 gün anneye destek olacak bir birey olmalıdır. Anne eğitiminin tamamlanmış olması, taburculuk sonrası anne ve bebekte oluşabilecek sorunları saptayabilmek için sağlık kurumunun bazı olanakları olmalıdır (örneğin; evde bakım hizmetleri, telefon destek hizmetleri vb.) . Sezaryenle doğum yapan anneler için ölçütlere ek olarak: Yenidoğanın vital bulguları stabil olmalı, ısı dengesi sağlanmış olmalı, güçlü bir şekilde emebilmeli, güçlü bir şekilde ağlayabilmeli, emme, arama, yakalama gibi refleksleri olmalı ,boşaltımını yapmış olmalıdır.
- ▶ **Rutin izlem periyotları**: 1.izlem: Doğumda (hastanede)
  - 2.izlem: Doğumdan sonraki ilk hafta içinde yenidoğanın izlemi (1.-10.gün arası)
  - 3.izlem: 15. gün (11.-29.gün arası)
  - 4.izlem: 41. gün (30.- 59. gün arası)
  - 5.izlem: 2. ay (60.- 89. gün arası)
  - 6.izlem: 3. ay (90.-115. gün)
  - 7.izlem: 4. ay (120.-150. gün)
  - 8.izlem: 6. ay (180.-210. gün)
  - 9.izlem: 9. ay (250.-290. gün)
- ▶ Aile hekimleri bebek izleminde ilk izlem hariç diğer 8 izlemden sorumludurlar
- ▶ **Doğumdan sonraki ilk hafta içinde yenidoğanın değerlendirme basamakları**
- ▶ **1.Anneyi ve bebeği karşılayın ve uygun iletişimi kurun**: Anneyi ve çocuğu nazik bir şekilde karşılayın . Gerekli mahremiyeti sağlayın . Kendinizi tanıttın, annenin ve çocuğun adını öğrenin ve kullanın . Anne ile göz teması kurun . Her aşamada soru sorabileceğini belirtin . Olumlu beden dili kullanın . Etkin dinleme yapın.
- ▶ **2.Aileye Sorun**: Bebeğin tanımlayıcı bilgilerini, annenin gebelik öyküsünü ve bebeğin doğumu ile ilgili bilgilerini kayıt sistemine girin. Emzirmenin nasıl gittiğini sorgulayın .Bebeğin doğar doğmaz Hepatit B aşısının yapılıp yapılmadığını sorgulayın . Yenidoğan taraması için topuğundan kan alınıp alınmadığını sorgulayın . Yenidoğan işitme taraması yapılıp yapılmadığını sorgulayın
- ▶ **3. Bebeğe tam bir sistemik muayene yapın**: Muayene başlamadan önce ellerinizi yıkayın.
- ▶ Bebeğin genel görünümüne bakın. Baş çevresini ölçün, bebeği tartın ve boyunu ölçerek bulgularınızı büyüme eğrile-





rine işaretleyin. Fontanel büyüklüklerini kaydedin. Doğuştan bir anomalisi var mı değerlendirin. Cildi muayene edin. Baş ve boyun muayenesi yapın, solunumu ve kalbi değerlendirin, arteriyel femoral nabızları palpe edin. Reflekslerini kontrol edin. Üreme organlarını muayene edin. Bebeğin görmesini değerlendirin

- ▶ **4. Emzirme ,göbek bakımı ,bebek bakımı , bebekle sağlıklı iletişim , uyku , el yıkama, kazalardan korunma ,aşılamanın önemi ve hastalıklardan korunma , doktora hemen başvurmayı gerektiren durumlar (ateş, iyi emmeme, kusma, ishal, sarılık, uykuya meyil, vs) ile ilgili olarak aileye bilgi verme**
- ▶ **Alarm bulgular :** Bebekte emmede zayıflama,
  - Yüksek perdede ağlama,
  - Aşırı iritabilite,
  - Anormal postür yaygın hipertoni, genaralize hipotoni
  - Asimetrik hareketler, spina üzerinde orta hat defekti ve hidrosefali olması durumunda takip ve tedavi amacı ile sevk edilmelidir.
  - Ateş, Kusma, ishal, Sarılık
- ▶ **5.Muayene bulgularına göre tekrar değerlendirme**
- ▶ **6.Annenin lohusa izleminin yapılması:** Annenin kendisi için demir ve D vitamini kullanma durumunu sorgulayın, hemoglobin ölçümü yapın ,kan basıncı ölçümü yapın ,ateş ölçümü yapın , kanama kontrolü yapın ,anneye AP danışmanlığı verin.,
- ▶ **7.D vit desteği verilmesi:** D vitamini eksikliğinin önlenmesi için bütün yeni doğanlara beslenme biçimine bakılmaksızın yaşamın ilk gününden itibaren 400 ünite/gün D vitamini ağızdan verilmelidir. D vitamini preparatları Sağlık Bakanlığı tarafından sağlanmakta ve Aile Hekimlerince dağıtılmaktadır. Bir yaşından sonraki dönem için D vitamini ihtiyacı günde 600 ünite olarak belirlenmiştir. Bu ihtiyaç besinlerle ve/veya ağızdan D vitamini suplementasyonu ile sağlanabilir . Fontanelin erken kapanması ya da fontanel küçüklüğü gibi nedenlerle D vitamini profilaksisinin bırakılmasına gerek yoktur
- ▶ **8. Bulgularınızı kayıtlarımıza işleyin**
- ▶ **9. Ailenin sorularını yanıtlayın ve verilen önerilerle ilgili broşürleri verin**
- ▶ **10. Bebek 15 günlükken kontrol için çağırın**



## LOMBER PONKSİYON

Senem Behsat Ulukaya

Beyin omurilik sıvısına ulaşarak tanısal veriler alınması amaçlayan test yöntemidir. İlk olarak 1891 yılında Heinrich Irenaus Quincke tarafından yapılmış ve günümüzde hala kullanılmaktadır.

Lomber ponksiyon (LP) tanısal amaçlı (santral sinir sistemi infeksiyonları, subaraknoid kanama ,demyelinizan hastalıklar), tedavi amaçlı(pseudotümör serebri, spinal korda anesteziik madde verilmesi, İntratekal kemoterapi veya ilaç verilmesi, BOS basıncının ölçülmesi ,Myelografi veya sisternografi sırasında spinal kanala kontrast madde verilmesi gibi durumlarda endikedir.

Lomber ponksiyon intrakranial basınç artışı, solunum sıkıntısı, hemodinamik instabilite

LP yapılacak bölgede cilt infeksiyonu ,koagulopati olması durumunda kontraendikedir.

LP yapmadan önce bradikardi ve hipertansiyon, bilinç bozukluğu anizokorik veya dilate pupiller ,papil ödem, fokal nörolojik bulgular, dekortike veya deserebre potür, beyin apsesi şüphesi (bağışıklık sistemi baskılanmış veya sağdan sola şanti olan doğuştan kalp hastalığı) olması halinde kranial görüntüleme yapılması gerekmektedir.

Lomber ponksiyon öncesi hastadan mutlaka onam formu alınmalıdır. Lomber ponksiyon hasta oturtularak veya yatar pozisyonda yapılabilir.

Travmatik lomber ponksiyon işlem esnasında kullanılan iğnenin radiküler arter veya vene girilmesi sonucu oluşur. Damar bütünlüğünün bozulması ile BOS'a kan kontaminasyonu gerçekleşir.

Travmatik LP'de BOS'da 1 lökosit karşılık 700 eritrosit bulunur. İlk tüpte sayılan hücre sayısı, son tüpte sayılana göre daha fazladır. BOS'un santrifüje edilmesinden sonra üstte kalan sıvının berrak olması TLP'yi düşündürür. Ksantokromik görünümün olmaması ile SAK ayırıcı tanısı yapılabilir. Bir üst vertebral aralıktan LP tekrarlanır ve daha berrak BOS alınırsa ilk LP'nin travmatik olduğunu düşündürür. Lomber ponksiyon işlemi sonucunda BOS elde edilemediğinde veya kan ile kontamine olduğunda işlemin 24-48 saat içerisinde tekrarlanması önerilmektedir.

LP sonrası komplikasyonları, postspinal baş ağrısı, enfeksiyon sırt ağrısı, spinal, hematoma, epidermoid tümör implantasyonu, serebral herniasyon olarak sıralanabilir.

LP sonrası baş ağrısı %5-15 arasında görülmektedir. Çoğunlukla işlemden 24-48 saat sonra başlar, 7 gün içinde sonlanır. Çocukların % 10 kadarı sırt ağrısından yakınıdır. Genellikle işlemden birkaç gün sonra düzelir. Uzun süreli ağrı, lokalize bir enfeksiyon veya spinal hematoma için endişe uyandırmalıdır. Nörolojik bulgu ve semptomlar yoksa, oral analjezikler yeterlidir.

Spinal hematoma ,LP'den sonra genellikle düzeltilmemiş kanama bozukluğu olan hastalarda ortaya çıkan bir komplikasyondur. İşlem sonrası nörolojik bulgularla ilişkili sırt ağrısı olan hastalar, olası spinal hematoma için acil değerlendirme gerektirir.

Epidermoid tümör implantasyonu LP'nin nadir görülen bir komplikasyondur ve işlem yapıldıktan yıllar sonra ortaya çıkabilir. İğne ile çok küçük parça epidermoid dokunun subaraknoid aralığa itilmesi sonucu epidermoid tümör gelişme riski oluşabilir. Mandrenli iğne kullanılması ve mandren tam yerleştirildikten sonra iğnenin çekilmesi riski azalır.

Serebral herniasyon en ciddi komplikasyondur. Çok nadir görülür. Akut bakteriyel menenjitte LP sonrası sıklıkla ilk 12 saat içinde ve bunların da yarısı ilk 3 saat içinde meydana gelir.

Lomber Ponksiyon uygulanacak işlemin türüne göre genellikle 20-30 dakika gibi bir süreli takip yapılmalıdır. İğnenin çıkarılmasının ardından operasyon bölgesine 2-3 dakika gazlı bezle bası uygulanır.

Kanama kontrolü yapıldıktan sonra bölge pansuman ile kapatılır. İşlem sonrası hasta en az 30 dakika sırt üstü uzanır. Gerekirse hidrasyon ve analjezi uygulanabilir.

## MESANE SONDA UYGULAMASI VE SUPRAPUBİK ASPİRASYON

Senem Behsat Ulukaya

### Mesane Kateterizasyonu:

Mesane kateterizasyonu endikasyonları, steril idrar örneği almak, idrar retansiyonu olanlarda

mesanedeki idrarı boşaltmak, idrar yapıldıktan sonra mesanenin rezidüel kapasitesini ölçmek, günlük ve saatlik idrar miktarını izlemek, ameliyat öncesi hazırlık amacıyla mesaneyi boşaltmak perine bölgesinin ameliyatlarından sonra idrarın bölgeye temasını önlemek, idrar inkontinansı olan hasta için temiz ve kuru bir ortam sağlamak, mesane lavajı yapmak, üretrada oluşan darlık ve tıkanıklıkların ilerlemesini önlemek, mesane içine ilaç uygulamak olarak sıralanabilir. Mesane sonda uygulaması, üretral meatusta taze kan olması, penil, skrotal veya perineal hematoma halinde kontraendikedir.

**Geçici mesane kateterizasyonu:** Bir kez uygulanan kateterizasyon tipidir. Genellikle nelaton kateter ile 5- 10 dk içinde yapılır. Distansiyon varlığında, mesane yetersizliği olan hastalarda (TAK), steril idrar örneği almak için, idrar yaptıktan sonra rezidüel idrar olup olmadığını belirlemek için yapılır.

**Kalıcı mesane kateterizasyonu:** Bu işlemde kateter belli bir süre mesanede kalır. Foley kateter kullanılır. Üretral darlıkta, yoğun bakımdaki hastaların saatlik idrar takibini yapmak için kullanılır.

### Mesane kateterizasyonunda kullanılan genel malzemeler:

**Nelaton sonda:** Düz, tek lümenli ve takılan ucunda küçük bir açıklığı olan kateterdir. Kauçuk veya silikondan yapılmıştır. Silikon olanların uç kısmında renkli bir bölümü vardır. Sondanın kalınlığı ya da inceliğine göre renkler değişiklik gösterir. Mesaneyi kısa sürede boşaltmak amacıyla geçici olarak kullanılır. Tek kullanımlık steril paketlerde bulunur.

**Foley sonda:** Uzun süreli (kalıcı) kateterizasyonda kullanılır. Silikon, lateks veya kauçuktan yapılmış iki yollu ve üç yollu tipleri mevcuttur. İki yollu sondanın küçük lümeni sondanın ucundaki balonu şişirmek için büyük olan lümen ise mesaneden üriner drenajı (boşaltımı) sağlamak için kullanılır. Üç yollu foley sondalarda ise üçüncü lümen üriner lavaj yapılırken irigasyon sıvısını vermek amacıyla kullanılır.

### Uygulama basamakları:

1. Eller el yıkama standardına göre yıkanır ve kullanılacak tüm malzemeler hazırlanır.
2. Hastanın kimlik doğrulaması yapılır.
3. Hastanın bilinç ve kooperasyon durumu değerlendirilir.
4. Hasta/ hasta ailesine işlem hakkında bilgi verilir ve izin alınır. Hastada latex ya da iyot alerjisi olup olmadığı sorulur.
5. Hastanın mahremiyeti korunur.
6. Malzemeler kolay ulaşılabilecek şekilde yerleştirilir.
7. Genital bölge açıkta kalacak şekilde hastanın alt giysileri çıkarılır.
8. Hastanın yatağının altına koruyucu örtü serilir.
9. Hastanın mahremiyeti korunarak kadınlara dorsal rekumbent, erkeklere supine pozisyonu verilir. Bu pozisyonda sadece genital bölge açıkta kalacak şekilde hastanın üzeri örtülür.
10. Nonsteril eldiven giyilir.
11. Perine anatomik deformasyon, hijyen durumu, enfeksiyon belirtileri (kızarıklık, sıcaklık, ağrı vb.) yönünden gözlenir.
12. Perine bölgesi bakımı perine bakımı standardına uygun şekilde yapılır. Temizleme işlemini hasta kendi yapabiliyorsa yapması için izin verilir.
13. Yatak üzerine steril bohça/ set yerleştirilir ve steril teknik kullanılarak dış katı açılır.
14. Dış kenarlarından tutarak bacak arasına steril örtü serilir.
15. Tüm steril malzemeler bu örtü üzerine steril bir şekilde açılarak bırakılır.
16. Steril eldiven giyilir.
17. Steril alan üzerindeki tüm malzemeler düzenlenerek kullanıma hazır hale getirilir.
18. Perine temizliği yapılmış olan;
  - a. Kız çocuklarda labia ve meatüs povidon iyotlu steril gazlı bez ile yukarıdan aşağıya tek hareketle silinir. Gerekirse



- farklı bir gazlı bez ile ikincisi tekrarlanır.
- b. Erkek çocuklarda, sünnet olamamışsa sünnet derisi geriye itilir ve penisin başı antiseptik solüsyon ile temizlenir.
19. Kateterin alt ucu böbrek küvet içine yerleştirilir ve kateter meatüsten içeri doğru itilir.
  20. Kateterden idrar geldikten sonra 2,5- 5 cm daha ilerletilir.
  21. Direnç ile karşılaşılırsa kateter ilerlemesi için zorlanmaz ve nazıkçe kendi etrafında döndürülerek çekilir.
  22. Geçici kateterizasyonda; idrar örneği alınca ya da mesane boşalınca kadar kateter içerde tutulur. İşlem sonrası kateter geri çekilir.Kalıcı kateterizasyonda; aktif el ile kateteri tutarken pasif el ile enjektördeki 8- 10 ml SF ile kateterin balonu şişirilir. Bu sırada hastada ani ağrı şikayeti olursa balon şişirilmez, kateter ilerletilir ve balon tekrar şişirilir.
  23. Kateter hafifçe geri çekilerek mesane içinde güvenli yerleşip yerleşmediği kontrol edilir.
  24. Kateter ucu ile idrar torbasının ucu birleştirilir, idrar akışı kontrol edilir.
  25. Kateter kadınlarda uyluğun yüzüne, erkek hastalarda uyluğun üzerine ya da alt abdomene tespit edilir.
  26. Erkek hastalarda sünnet derisi eski haline getirilir.
  27. İdrar torbası mesane seviyesinden aşağıya yatak kenarına asılır.
  28. Perianal bölge temizlenir ve kurulanır.
  29. Eldivenler çıkarılır. Hastaya rahat bir pozisyon verilir.
  30. Yapılan işlemler, dikkat edilmesi gereken durumlar hakkında hasta bilgilendirilir.
  31. Tek kullanımlık malzemeler atılır, tekrar kullanılacak malzemeler temizlenir ve dezenfekte edilir.
  32. Eller el yıkama standardına göre yıkanır.

### **Suprapubik aspirasyon:**

İki yaş altı çocuklarda idrar steril idrar alınması için uygulanan bir yöntemdir.İdrar yolu enfeksiyonlarının tanısında altın standart yöntemdir. Spinal deformiteler, ekstremitte kontraktürleri,

hastaların sırtüstü yatmasını ve mesane palpasyonunu engelleyecek diğer durumlar,ponksiyon bölgesini örten deri enfeksiyonları, durumlarında kontraendikedir.

### **Uygulama basamakları:**

1. Hasta supin pozisyonda kol ve bacaklardan tutularak sabitlenir.
2. Hastalarda işlem sırasında idrar kaçırma olabileceği için penis ucuna veya vulvaya idrar torbası yerleştirilir.
3. Eğer işlem sırasında idrar yapma söz konusu olursa işlem 1 saat ertelenmeli ve mesanenin dolması beklenmelidir.
4. Karın orta hatta suprapubik bölge iyotlu iyotlu solüsyon ve alkolle temizlenir.Mesane palpe edilir.
5. Simfizis pubisin 1-2 cm yukarısında karın orta hatta vertikal düzlemde 10°- 20° derece eğimle 22G iğne yardımı ile negatif aspirasyon uygulanarak mesaneye girilir.
6. Eğer iğne ile idrar gelmiyorsa iğne geri çekilerek karın yüzeyinden çıkarılmadan 20° kaudal veya 20° sefalik yönde açılarak yeniden denenebilir.
7. İdrar enjektöre geliyorsa yeteri kadar alındıktan sonra iğne çıkarılır. Alınan örnek steril idrar kapına alınır.
8. Steril gazlı bezle 3 dakika kadar baskı yapılır ve kanama kontrolü yapılarak kapatılır.
9. Üçüncü girişimden sonra hala idrar alınmıyorsa işlem başarısız kabul edilerek sonlandırılır.
10. İşlem sonrasında çocuğun idrar çıkarıp çıkarmadığı takip edilmelidir.
11. Gross hematüri nadir olmasına rağmen, prosedürü takiben mikroskobik hematüri oluşabilir.
12. Hasta suprapubik bölgede hafif ağrı veya ağrıdan şikayet edebilir. Parasetamol veya diğer nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar ile giderilebilir.
13. Suprapubik aspirasyon sonrası, bağırsak perforasyonu, intraabdominal iç organ yaralanması,batın duvarında selülit,ap-se, peritonit görülebilir dikkatli izlem yapılmalıdır.

## SOLUNUMUN TEMEL FİZYOLOJİSİ VE MEKANİK VENTİLASYONA GİRİŞ

Ahmet Telliöğlü

Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Yenidoğan bebeğin metabolik fonksiyonlarını devam ettirebilmek için ihtiyaç duyduğu enerji, aldığı oksijen miktarına ve metabolizmasına bağlıdır. Enerji üretiminin oluşabilmesi için, mitokondrilere oksijen sağlanmalıdır. Havadaki oksijenin hücrelerdeki mitokondrilere ulaşımı: havanın akciğerlere konveksiyonu, oksijenin kana difüzyonu, kanın dokulara taşınması kandaki oksijenin hücrelere difüzyonu ve son olarak da mitokondriye difüzyonundan oluşan adımlarla gerçekleşir. Yenidoğan bebeğin akciğerleri, parsiyel oksijen basınç farkı sayesinde alınan oksijeni difüzyonla kana nakleder. Gaz değişiminin etkin olarak gerçekleşebilmesi için, bebeğin akciğerlerinin genişlemiş olması, hava ile dolması, bu havanın alveolo-kapiller membrandan perfüze olması ve havadaki oksijenin kısmi basıncından büyük olması gerekir. Böylece vücudun metabolik gereksinimlerini anında karşılayabilecek gaz değişimi mümkün olur. Difüzyonun devamı boşluklardaki gazlar arasında konsantrasyon farkına bağlıdır. Gazlar, bir basınç farklılığı varlığında düşük basınca doğru akar, bir konsantrasyon farklılığı varlığında difüze olur. Alveollerin ventilasyonu, sadece inspirasyon sırasında meydana gelen aralıklı bir süreç iken, alveoller ve pulmoner kapillerler arasındaki gaz değişimi tüm solunum döngüsü boyunca devam eder.

Fetal hayatta akciğerler, solunum fonksiyonunu henüz üstlenmez ve gaz değişimi plasenta aracılığıyla sağlanır. Solunum ise aralıklıdır, doğumdan sonra devamlı hale gelir. İntrauterin dönemde endojen opioidler, prostoglandinler ve adenozin başlıca solunum inhibitörü olarak çalışırken, karbondioksit ana stimülatör olarak işlev görür. İlk solukla beraber akciğerler havayla dolar, akciğerlerdeki parsiyel oksijen basıncı yükselir, hormonal etkiler görülür, fetal akciğer sıvısı emilir, pulmoner vasküler rezistans düşer, akciğer kan akımı artar ve solunum adaptasyonu sağlanmış olur.

Yenidoğan dönemi erişkinden çok farklıdır. Erişkin bir insanın oksijen tüketimi dakikada 3-4 ml/kg iken yenidoğan bir bebeğin oksijen tüketimi dakikada 7 ml/kg'dır. Bunun nedeni yenidoğanların metabolizma hızının yüksek ve büyüme için enerji gereksiniminin daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca yenidoğan bebeklerde solunum merkezinin immatür olması, diyafram kasının ağırlıklı olarak oksidatif kapasitesi düşük liflerden oluşması, kubbe açısının küçüklüğü, interkostal kasların kısalığı, göğüs duvarı kompliyansının düşük olması, visköz direncin yüksek olması, havayolu direncinin yüksek olması gibi nedenler solunumu kısıtlayan özelliklerdir.

Solunum temel olarak ventilasyon, perfüzyon ve difüzyon ile sağlanmaktadır. Bu işlemlerin herhangi biri bozulduğunda solunum yetmezliği ortaya çıkmakta ve mekanik ventilasyon desteğine gereksinim olmaktadır.

**Ventilasyon:** Sağlıklı insanda soluk alma (inspirasyon) diyaframın kasılması ile başlar. Kasılan diyafram ve interkostal kaslar toraks hacminin genişlemesine, basıncın düşmesine (Boyle yasası) ve üst solunum yolundan alveollere doğru hava akışına neden olur. Havayollarında akımın durması ile aktif inspirasyon döneminden pasif ekspirasyon dönemine geçiş başlar. Enerji tüketimi sonucunda kan dolaşımı ile akciğere taşınan karbondioksit ekspirasyon sırasında dışarıya atılır. Pasif ekspirasyon süresi inspirasyon süresinden uzundur.

**Difüzyon:** Oksijen ya da karbondioksit difüzyonu bu gazların basınç farklarına göre yüksek basınçtan düşük basınca doğru membranları geçerek yer değiştirmesidir. Difüzyonun sağlanamadığı durumlarda ağır hipoksi gelişir. Karbondioksit fizyolojik membranlardan oksijene göre 20 kat daha hızlı difüze olur.

**Perfüzyon:** Bebek ilk nefesini almadan kalp debisinin %8'i akciğerlere giderken; altıncı saatte akciğer damar direncinin düşmesiyle bu oran %90 olur. Pulmoner hipertansiyonda olduğu gibi akciğer kan miktarı herhangi bir nedenle azalırsa ciddi hipoksemi ve asidoz oluşur. Pulmoner damar direnci düşmezse ventilasyon/perfüzyon uygunsuzluğu ve sonuçta ağır hipoksi gelişir. İdeal olarak gaz değişiminin etkin olarak gerçekleşebilmesi için ventilasyon ve perfüzyon eşit olmalıdır (yani ventilasyon/perfüzyon (V/P) = 1). Yenidoğan ve özellikle prematüre bebeklerde ventilasyon perfüzyon dengesini bozan esas olay sağdan sola şantlardır. Postnatal adaptasyon sürecinde bu şantların sayısı azalır ve V/P dengesi sağlanmış olur.

### Solunum Mekanikleri

Solunum işi, göğüs duvarının hareket ettirilmesi ve akciğerlerin hava ile genişlemesi için gereken enerjiyi tanımlar. Bu enerjinin; akciğer elastisitesi ve göğüs duvarı kompliyansını yenmek için 2/3'ü, hava akımı ve visköz direnci yenmek için ise 1/3'ü kullanılır. Yenidoğan bebekte özellikle prematüre bebekte havayolları ve alveoller kapanmaya, atelektaziye eğilimlidir. Fonksiyonel rezidüel kapasite ve kompliyans diğer yaş gruplarına göre düşüktür. Solunum mekanikleri ve/veya solunum fonksiyonlarındaki farklılıklar bebeklerin solunum yetmezliğine yatkınlıklarını artırır. Elastik geriçekme (recoil), akciğerlerin genişlemesi birbirine zıt etkileri olan elastik ve direnç kuvvetleri arasındaki dinamik denge ile sağlanır. Akci-





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 

ğerin elastik kuvvetleri (yüzey gerilimi ve dokuların elastik özellikleri), kasılarak akciğeri genişletmeye çalışan diyafram ve interkostal kaslara karşıdır. Akciğeri elastik geri dönüşüm özelliği ekspiryumun pasif olarak gerçekleşmesini sağlar. Prematüre bebeklerde, akciğer yüzey gerilimi surfaktan sentezi ve salınımının yetersiz olması nedeniyle oldukça yüksektir. Ekzojen surfaktan tedavisi etkin olarak bu durumu düzeltir. Ancak devamlılığı tüm alveollerin açık kalmasını sağlayan açılma basıncına ulaşılması ve ardından ideal havayolu basıncının sağlanması ile mümkündür. Yine bir fizik yasası, LaPlace yasasına (basınç P, yüzey gerilimi T ve havayolları çapı r;  $P=2T \times r$ ) göre, sabit bir yüzey gerilimi varlığında alveol yarıçapının iki kat artması ihtiyaç duyulan basınçın %50 azalmasını sağlar. Kompliyans, birim basınç başına hacimde meydana gelen değişimdir (kompliyans C, basınç farkı  $\Delta P$  ve hacim farkı  $\Delta V$ ;  $C=\Delta V / \Delta P$ ). Kompliyans akciğer hacimlerinin/kapasitelerinin oluşturulmasında önemli bir parametredir. Kompliyansı düşük olan akciğer genişlemek, eski ya da şişkin şekline dönebilmek için daha fazla enerji dolayısıyla solunum çabasına ihtiyaç duyar. Özellikle spontan solunumu olan prematüre bebeklerde destek olmadan bir süre sonra solunumun sürdürülmesi zorlaşır.

Mekanik ventilasyonda amaç solunumu kısmen veya tamamen bozulmuş bir bebekte oksijenizasyonu ve ventilasyonu en uygun şekilde sağlamaktır. Ventilatorler pozitif basınç kullanarak akciğerlere belirli bir hızda gaz sunarlar. Sunulan bu gazın miktarı zaman, basınç ve ya hacim ile sınırlandırılır. Soluk süresi zaman, basınç ve ya akım döngüsü ile düzenlenir. Ventilatörlerle de normal ventilasyondaki süreç izlenir ancak negatif basınç yerine pozitif basınç söz konusudur ve endotrakeal tüp ve solunum devreleri gibi solunum iş yükünü arttıran ekler vardır. Etkili bir ventilasyon için hastaya uygun bir PEEP değeriyle alveolleri açık tutulmalıdır. Bebeğin solunum paternine uygun İT belirlemeli ve uygun tidal volüm ve bunu sağlayacak PIP değerini saptanmalıdır. Ayrıca yeterli dakika ventilasyonu için uygun solunum hızı belirlemelidir. Mekanik ventilatördeki hastalarda oksijenizasyonu düzeltmek, MAP'ı (Mean airway pressure) ve/veya  $FiO_2$  'yi yükseltmek ile mümkün olabilir. MAP bir solunum döngüsü boyunca hava yollarına uygulanan ortalama basıncı gösterir ve oksijenizasyonun asıl belirleyicisidir. MAP, ventilatör üzerinde doğrudan ayarlanabilen bir parametre değildir. PIP, PEEP, İT, ET ve dalga formundaki değişimlerle belirlenmektedir. Pozitif basınçlı ventilasyon sırasında ventilasyonun en iyi göstergesi  $PaCO_2$  'dir.  $PaCO_2$ , solunum hızı veya tidal volüm yükselirse düşer ve solunum hızı veya tidal volüm düşerse yükselir.

Pulmoner mekaniklerin bilinmesi, kullanılan ventilasyon modundan bağımsız olarak bize hastaya özel tedavi olanagi sağlar. Hasta bası pulmoner grafiklerin izlenmesi pulmoner mekanikler hakkında çok değerli bilgiler verir. Ventilatordeki bebeğe en iyi solunum desteği hasta başında oturup bebeği izleyerek ve bebekten geri bildirim alarak yapılır.



## NONİNVAZİV VENTİLASYON: DOĞUMHANE VE YOĞUN BAKIMDAKİ UYGULAMALAR

Duygu Besnili Acar

Non-invaziv ventilasyon (NIV); spontan solunumu olan, hava yolu bütünlüğü olan, hemodinamik olarak stabil olan yenidoğan bebeğe entübe etmeden solunum yolu desteği sunulmasıdır.

NIV 'de hedefler; kollabe olmuş alveolleri /terminal hava yollarını açmak, akciğer hacmini sağlamak ve korumak, gaz değişimini sağlamak, solunum iş yükünü azaltmak, atelettotravmayı akciğer hasarını ve inflamasyonunu azaltmak, üst havayolu açıklığını korumak/obstrüktif apneyi azaltmak, hava yolu travmasını ve enfeksiyon riskini azaltmaktır.

Doğumhanede nazal veya maske cpap uygulaması için sıklıkla t-parça canlandırıcılar kullanılır. Neonatal resüsitasyon programına göre, doğum sonrası spontan solunumu olan ancak serbest oksijen tedavisine rağmen hedef saturasyon değerlerine ulaşamayan bebeklerde CPAP uygulaması başlanmalıdır. Doğum salonundaki bir diğer endikasyon ise <32 GH doğan ve spontan solunumu olan tüm preterm bebeklere CPAP uygulanmaya başlanmasıdır. Doğum salonunda nCPAP uygulamaya başlanan prematürelerin yoğun bakıma transportları sırasında CPAP uygulamasının devam ettirilmesi gerekmektedir.

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde NIV kullanım endikasyonları ise; respiratuvar distress sendromu, prematüre apnesi, bronkopulmoner displazi, mekonyum aspirasyon sendromu, yenidoğanın geçici takipnesi, pulmoner hemoraji, konjenital pnömoni/ edinsel pnömoni ve invaziv ventilasyondan ayırma sürecidir.

NIV uygulanması uygun olmayan durumlar için; spontan solunumu olmaması ve/veya iç çekme tarzında solunumun olması, konjenital diyafragma hernisi, hava kaçağı sendromları (göğüs tüpü yerleştirilmemiş ise), hemodinamik bozukluk ve üst solunum yolunun konjenital anomalileri sıralanabilir.

NIV sabit basınçlı ve değişken basınçlı olarak iki farklı mekanizma ile uygulanabilir. Sabit basınçlı yöntemler; HFNC (nazal kanül ile hızlı akım), ventilatör- nazal CPAP, bubble- nazal CPAP'tır. Değişken basınçlı yöntemler ise NIPPV (Nazal Intermittan Positive Pressure Ventilation), NHFOV (nazal yüksek frekanslı ventilasyon), NNAVA (nazal nöronal ayarlanan solunum desteği), BİPAP (nazal iki düzeyli CPAP) yöntemleridir.

N-CPAP; spontan soluyan bir bebekte, sürekli pozitif havayolu basıncı uygulanarak solunuma destek olunmasıdır. PEEP başlangıç basıncı: 5-6 cmH<sub>2</sub>O olarak ayarlanır ve uygun arayüzler (nazal maske/Binazal kısa pronglar) kullanılır. N-CPAP uygulamak için ventilatör veya cpap için geliştirilmiş özel cihazlar kullanılabilir.

SpO<sub>2</sub> hedefini sağlayabilmek için  $\geq$  %40 FiO<sub>2</sub> ihtiyacı, kan gazında pH<7,2 pCO<sub>2</sub>>60-65 mmHg olması, son 1-2 saatte  $\geq$ 3 bradikardi-desaturasyon veya 1 balon maske ile PBV gerektiren apne olması, hemodinamik instabilite, artmış solunum iş yükü, retraksiyon, inleme, solunum sayısı 70/dk durumlarında CPAP başarısızlığından söz edilir.

HFNC bir diğer sabit basınçlı NIV yöntemidir. Yüksek hızlı Jet akım nazofarenksten hava yoluna ilerler ve nazofarengeal alandaki ölü boşluk hacmini azaltarak dakika ventilasyon hacmini artırır. Nazofarenks duvarını sabitleyip ve inspiryumda üst havayolundaki direncini azaltarak, inspiryumda nazofarenks duvarının retraksiyonunu önleyerek sabit olmayan bir PEEP oluşturur. Ayrıca coanda etkisi ile ekspiryum işini hafifletir. Gerekli nem ve ısıyı sağlayarak; oksijen tüketimini ve solunum iş yükünü azaltır.

NIPPV değişken basınçlı NIV yöntemlerinden en sık kullanılanıdır. NIPPV'de PEEP üzerine belirlenmiş hızda (R) ve sürede (İT) pozitif inspirasyon basınçları (PIP) verilir. İntermitan olarak farengeal basıncı yükseltir, üst hava yollarının açıklığını sağlar. Alveoler açılma ve gaz alışverişini kolaylaştırır ve bu sayede solunum işini azaltır. Aralıklı P değişimi ise solunum dürtüsünü ve inspiratuar refleksleri uyarır, apne sıklığını azaltır. NIPPV başlangıç ayarları olarak; PEEP:5-6 cmH<sub>2</sub>O, PIP: 15-25 cmH<sub>2</sub>O, Rate: 10-40/dk, It:<0,5 sn (0,40sn), flow: 6-10 l/dk kullanılır. FiO<sub>2</sub>: hedef saturasyon için gerekli en düşük oksijen konsantrasyonu olarak ayarlanır. Postekstübasyonda NIPPV basınçları ayarlanırken; konvansiyonel MV'de uygulanan MAP'ın 1-2 cm H<sub>2</sub>O üzerinde MAP sağlayacak ayarlar yapılır. NIPPV'nin; BPD ve BPD/mortaliteyi nCPAP'e göre biraz daha fazla azalttığı, RDS'li premature bebeklerde ETT ve MV gereksinimini daha etkin önlediği ve MV süresini kısalttığı, ayrıca kısa dönem ekstübasyon yetmezliğini azaltmada daha etkin olduğu gösterilmiştir.

BİPAP ile; inspirasyon ve ekspirasyon üzerine iki farklı düzeyde sürekli basınç desteği sağlanır. Değişken akım ilkesi sayesinde: akım inspirasyonda artar, ekspirasyonda azalır. Alveoler açılma ve gaz alışverişi kolaylaşır. Ayrıca, aralıklı P değişimi solunumu uyarır, apne sıklığını azaltır. BİPAP başlangıç ayarları olarak; alt basınç (PEEP1): 5-6 cm H<sub>2</sub>O, üst basınç (PEEP2): 8-9 cmH<sub>2</sub>O (Max: 11 cm H<sub>2</sub>O), İT: 0.5-1.0 sn (İT uzadıkça üst basınç artar), R: 10-30/dk, Flow: 6-10 L/dk ve



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi ICC



FiO<sub>2</sub>: hedef SpO<sub>2</sub> oluşturan minimum FiO<sub>2</sub> kullanılır.

NHFOV; bazal bir CPAP basıncının üzerine yüksek frekanslı basınç sinyalleri ile üst hava yollarındaki direnci aşır, doğal ölü boşluk hacminden dahi küçük hacimlerle AC'in ekspanse olması sağlanır. Standart NIV yöntemlerinin başarısız olduğu infantlar için kurtarma tedavisi olarak düşünülebilir.

NIV uygulanması için uygun ara yüz seçimi önemlidir. Yenidoğan bebeklerde arayüz olarak en sık binasal kısa pronglar kullanılır. Nazal maske uygulamasının da en az binasal proglar kadar etkin, ayrıca septum ve nazal hasarın daha az olduğunu gösteren yayınlar mevcuttur. Diğer bir seçenek olan Ram kanüllerini önermek için ileri araştırmalara ihtiyaç vardır.

Doğru NIV metodu hastanın özelliklerine göre belirlenmeli, bebeğin izlemi sırasında yöntemler arası geçiş gerekebilmektedir. Doğumhanede ilk tercih nCPAP, ekstübasyon sonrası ilk tercih NIPPV olabilir. NCPAP/NIPPV başarısızlığında bebeği entübe etmeden önce NHFOV denenebilir. Uygun arayüz kullanmanın ve iyi bir hemşire bakımının seçtiğimiz NIV metodunun başarısını doğrudan etkileyeceğini unutmamalıyız.



## KONVANSİYONEL VENTİLASYON YÖNTEMLERİ

Fatih Bolat

Mekanik ventilasyon, akciğerlere gaz giriş çıkışının sağlanması amacıyla bebek ile doğrudan bağlantılı bir aygıt kullanılmasıdır. Bu aygıtlar arasında balon cihazları, sürekli pozitif hava yolu basıncı veren cihazlar ve ventilatörlerdir.

Mekanik ventilasyonun temel hedefleri şunlardır:

- ✓ Akciğerlerde yeterli gaz değişimini sağlamak ve sürdürmek.
- ✓ Uygulama sırasında oluşabilecek akciğer hasarı olasılığını en aza indirmek.
- ✓ Bebeğin solunum işini azaltmak.
- ✓ Hasta uyumunu ve rahatlığını en iyi şekilde sağlamak.

### Geleneksel Mekanik Ventilasyon Yöntemleri

Geleneksel mekanik ventilasyon, normal hızda ve hacimde yapılan ventilasyon şeklidir. Bu yöntemler, soluğun başlatılma şekli, sınırlandırılma ve sonlandırılma şekillerine göre çeşitli şekillerde uygulanabilir. Mekanik soluğun başlatılma şekli, bebeğin kendi solunumundan bağımsız (tetiklemez) veya bebeğin kendi solunumu ile eş zamanlı (tetiklemeli) olabilir. Soluğun sınırlandırılması ise basınçla (basınç kontrollü-sınırlı) veya hacimle (hacim kontrollü-sınırlı) yapılabilir. Soluğun sonlandırılması ise zaman (zaman döngülü), hacim (hacim döngülü), basınç (basınç döngülü) veya akımın tamamlanmasıyla (akım döngülü) gerçekleşir.

**Tetiklemesiz Mekanik Ventilasyon:** Bebeğin kendi solunumu, solunum aygıtı tarafından algılanmaz ve cihaz, kullanıcının ayarladığı sıklıktaki yapay solukları verir. Bu yöntemde, bebeğin kendi solunumu ile cihazın verdiği soluklar uyumsuz olabileceğinden, genellikle tercih edilmez. Kendiliğinden solunumu hiç olmayan bebeklerde kullanılabilir. Aralıklı zorunlu ventilasyon (IMV) tetiklemez solutmaya bir örnektir.

**Tetiklemeli Mekanik Ventilasyon:** Solunum aygıtı, bebeğin kendi solunumunu algılayarak eş zamanlı olarak inspiriyumu başlatır. Böylece bebeğin kendi aldığı soluk ile cihazın verdiği soluk uyumlu hale gelir. Bu, bebeğin hava yolunda yarattığı akım-basınç değişiklikleri ya da göğüs-karın hareketlerinden algılanabilir. Tetiklemeli solutmaya örnekler; senkronize aralıklı zorunlu ventilasyon (SIMV), destekleyici/kontrollü solutma (A/C) ve basınç destekli solutmadır (PSV).

### Basınç Kontrollü ve Hacim Kontrollü Ventilasyon

**Basınç Kontrollü Ventilasyon:** Bu yöntemde, soluk tepe basıncı (PIP) sabittir, ancak bebeğe sağlanan tidal hacim (Vt) akciğer kompliyansına bağlı olarak değişir. Kompliyansın kötü olduğu durumlarda daha düşük hacim sağlanırken, kompliyans iyileşme olduğunda aşırı hacimde gaz verilebilir. Basınç kontrollü ventilasyona örnek olarak SIMV, A/C ve PSV verilebilir.

**Hacim Kontrollü Ventilasyon:** Akciğerde ventilatör ilişkili hasarın asıl belirleyicisi hacimdir. Hacim kontrollü ventilasyonda inspirasyon, önceden ayarlanan gaz hacmi bebeğe sağlandığında sonlanır. PIP, güvenlik nedenleriyle sınırlandırılmalıdır. Bebeğin akciğer kompliyansı iyileştikçe solunum aygıtı, istenen gaz hacmini vermek için kendiliğinden basınç miktarını düşürür ve bebeğin ventilatörden ayrılmasına yardımcı olur.

**Hacim Garantili (VG) Ventilasyon:** VG, basıncın sınırlandırıldığı ve ayarlanan tidal hacmin garanti edildiği bir soluk sağlar. Uygulayıcı, bebeğe uygun bir Vt seçer ve ventilatör, “garanti edilen” hacme ulaşmak üzere gereken en düşük PIP değerini ayarlar. PIP ayarlaması, önceki soluk sırasında sağlanan hacme dayanarak yapılır. Ölçülen hacim istenenden az ise daha fazla PIP uygulanır, fazla ise basınç düşürülür. Ventilatör, uygulayıcının belirlediği PIP üst sınırını aşamaz. VG yöntemi A/C, SIMV ya da PSV ile birlikte kullanılabilir. **Vt genellikle 4-5 ml/kg seçilerek başlanır** ve kan gazlarına ve göğüs hareketlerine göre ayarlanabilir. Bebeğin solunum çabası ve akciğer kompliyansında düzelme oldukça, istenen Vt daha az basınçla verileceğinden, basınç desteği kendiliğinden azalır.

### Ventilatör Ayarlarının Değerlendirilmesi

Ventilatör ayarlarının değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken bazı temel parametreler vardır

- **Tetikleme:** Bebeğin kendi nefeslerini başlatabilmesi ve ventilatörle senkronize bir şekilde nefes alabilmesi için tetikleme hassasiyeti uygun şekilde ayarlanmalıdır.



- **Tidal Hacim (TV):** Bebeğin kilosuna ve klinik durumuna uygun bir TV hedeflenmelidir. TV çok düşükse hip ventilasyon, çok yüksekse volüt travma riski artar.
- **Tepe İspiratuar Basıncı (PIP):** Akciğerlere güvenli bir şekilde hava vermek için yeterince yüksek olmalı, ancak akciğer hasarına neden olabilecek kadar yüksek olmamalıdır.
- **Pozitif Ekspiratuar Sonu Basıncı (PEEP):** Ekspirasyon sonunda akciğerlerde belirli bir basıncın korunmasını sağlar.
- **İspirasyon Zamanı (Ti):** Her nefesin inspiratuar fazının süresidir.
- **Akış Hızı:** Hava yoluna verilen havanın hızıdır.

## Önemli Klinik Durumlar ve Müdahaleler

Mekanik ventilasyon sırasında bazı klinik durumlar ve acil müdahale gerektiren durumlar ortaya çıkabilir.

- ✓ **Düşük Dakika Ventilasyonu:** Bu durum, yetersiz inspiratuar basınç (PIP), endotrakeal tüp (ET tüpü) tıkanıklığı, kaçaklar veya yanlış ventilasyon modu nedeniyle görülebilir. **Öncelikle ET tüpü kontrol edilmeli** ve gerekirse düzeltilmelidir.
- ✓ **Ani Bradikardi ve SpO<sub>2</sub> Düşüşü:** Bu durum, ekstübasyon, pnömotoraks veya ventilasyon sorunları nedeniyle ortaya çıkabilir. Göğüs hareketlerinde asimetri, pnömotoraksı düşündürülebilir. **Öncelikle ET tüpünün pozisyonunu kontrol edilmeli** ve gerekirse hemen tekrar entübasyon yapılmalıdır.
- ✓ **Hava Kaçağı Sendromları:** Mekanik ventilasyon sırasında özellikle yüksek basınçla ventilasyon durumunda akciğerlerde hava kaçağı (pnömotoraks, pulmoner interstisyel amfizem vb.) gelişebilir. **Volüm garantili ventilasyon** kullanılarak bu risk azaltılabilir.

## Volume Garantili Ventilasyonun Avantajları

Volume garantili (VG) ventilasyon, basınç kontrollü ventilasyona kıyasla bazı önemli avantajlar sunar:

- ✓ **Sabit Tidal Hacim:** VG, akciğer kompliyansındaki değişikliklere rağmen belirlenen tidal hacmi sabit tutmaya çalışır. Bu, aşırı hacim veya yetersiz hacim verilmesini önlemeye yardımcı olur.
- ✓ **Daha Az Akciğer Hasarı:** Sabit tidal hacim ve akciğer kompliyansına uygun olarak basıncın ayarlanması, akciğer hasarı riskini azaltabilir.
- ✓ **Hipokarbi Riskini Azaltma:** VG, aşırı tidal hacim verilmesini engelleyerek hipokarbi riskini azaltır.
- ✓ **Pnömotoraks Sıklığını Azaltma:** VG, akciğerlerdeki hava kaçağı sendromlarının sıklığını azaltabilir.
- ✓ **Ventilatörden Daha Hızlı Ayrılma:** VG, soluk tepe basıncının akciğerlerdeki iyileşme ile birlikte azaltılmasına yardımcı olarak bebeğin ventilatörden daha hızlı ayrılmasına katkı sağlayabilir.

## Sonuç

Yenidoğanlarda invaziv mekanik ventilasyon, solunum yetmezliği olan bebeklerin tedavisinde vazgeçilmez bir yöntemdir. Mekanik ventilasyonun etkinliği, ventilasyon modlarının, ayarlarının ve izleme yöntemlerinin doğru bir şekilde anlaşılmasına bağlıdır. **Hacim garantili ventilasyon** gibi modern yöntemler, daha güvenli ve etkili ventilasyon sağlamada önemli bir rol oynamaktadır. Ancak, **her zaman klinik değerlendirme öncelikli olmalıdır** ve sadece monitörlere bakarak karar vermekten kaçınılmalıdır. Herhangi bir alarm durumunda, öncelikle **bebeğin klinik durumu değerlendirilmeli ve ardından ventilatör ayarları ve devresi kontrol edilmelidir.**





## YÜKSEK FREKANSLI OSİLASYONLU VENTİLYASYONDA (HFOV) TEMEL YAKLAŞIM

**Ercan Tutak**

İstanbul Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi

### Tanım

HFOV, havayollarında oluşturulan devamlı sabit bir germe basıncı (Continuous Distending Pressure, CDP) ve titreşimlerle çok küçük tidal volümlerle alveoler gaz değişiminin sağlandığı bir ventilasyon yöntemidir (1).

### Nasıl çalışır?

Temel çalışma prensibi akciğerlerin CDP ile açık tutulması ve küçük tidal hacimleri yüksek frekansta titreştirerek yeterli ventilasyonu sağlamaktır. Ventilatör ilişkili hasar bu şekilde minimize edilir. Sağlanan titreşim hem inspiriyum hem expiriyumda aktif bir rol oynadığı için oksijenasyon kadar CO2 eliminasyonunda da çok etkilidir (2,3).

Yüksek frekanslı ventilasyon genel olarak dakikada 150 solunumun üzerinde yaptırılan ventilasyon şekli olarak tanımlanır. HFOV da ise bu sayı genel olarak 480-720/dk arasında ayarlanır. Saniyedeki solunum sayısı *Frekans*, birimi *Hertz* olarak belirtilir. Buna göre HFOV de genel olarak  $480/60=8$  Hertz ile  $720/60=12$  Hertz frekanslar kullanılır (1,2).

### Hangi durumlarda kullanılır?

HFOV, yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde ciddi solunum yetmezliği olan ve konvansiyonel mekanik ventilasyonun (CMV) yetersiz kaldığı durumlarda daha ziyade kurtarma tedavisi olarak kullanılan önemli bir mekanik ventilasyon seçeneğidir. Ancak Hipoplastik akciğer, Konjenital Diafragma Hernisi, Mekonyum Aspirasyon Sendromu 1000gr altındaki ağırlığa sahip aşırı düşük doğum ağırlıklı bebeklerde (ELBW) Respiratuvar Distres Sendromu (RDS) olan bebeklerde, Ağır Pulmoner Hipertansiyonda, Pulmone hava kaçaklarında, Bronkopulmoner Displazide ilk seçenek olarak da kullanılır (1,3,4).

### İlk Ayarlar nasıl Yapılır?

HFOV'a almadan önce bebeğin hipovolemi, hipotansiyon ve varsa metabolik asidozuna yönelik sıvı replasmanı, inotrop başlanması veya karbonat tedavisi yapılmalıdır. Aksi halde kardiyak output, dolayısıyla kan basıncı düşmesi ile perfüzyon bozulur ve ventilasyon perfüzyon dengesizliği baş gösterir (1,2,5).

HFOV'un etkili ve güvenli kullanımı, bireysel hasta ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş ayarlar gerektirir. Konvansiyonel ventilasyonda en son ölçülen MAP değerinin üzerine 2 eklenerek HFOV deki P mean ayarlanır. FiO2 Konvansiyonel ventilasyonda en son bırakılan düzeye getirilir veya direk olarak HFOV ye alınacaksa hedef SpO2 nin alt sınırını karşılayacak bir fiO2 ayarlanır. Toraksın hafif titreşmesini sağlayacak kadar  $\Delta P$  ayarlanır. Başlangıç olarak MAP'ın 2 ile çarpımı kadar  $\Delta P$  ayarlanır. Frekans ise ortalama olarak 10 Htz yani dakikada 600 solunuma ayarlanır. Prematüre bebeklerde 10-12 Hz, matür bebeklerde 8-10 Hz tercih edilir. İlk ayarlar bu şekilde ayarlandıktan sonra bebeğin satürasyonuna bakılır hedef satürasyonun altındaysa MAP 2-3 birim 2-3 dk da bir arttırılarak SpO2 deki yükselme gözlenir. Yükselmenin artık olmadığı MAP değeri akciğerin açıldığı ve bundan sonrasının artık hiperinflasyona gideceği noktadır. Bu değer bulunduğunda 2 birim altına MAP değeri ayarlanır. 30-60 dk sonra kan gazı alınarak kan gazındaki pCO2, pH, PaO2 değerlendirilir. Akciğer grafisinde de diafragmanın arka bacağına kaçınıcı kosta hizasına geldiğine bakılır. 7-9. Kotlar arasındaysa MAP değeri aynı bırakılır, 7 nin altındaysa MAP değeri 1-2 birim arttırılır, 10. Kostonun daha altına inmişse aşırı havalanıyor demektir MAP değeri 1-2 birim azaltılır. pCO2 değeri 45-55 arasındaysa  $\Delta P$  aynı bırakılır, 35-45 arasındaysa %10, 35 altındaysa %20 azaltılır.  $\Delta P$  değeri  $2 \times \text{MAP}$  değerinin %20 altına düşüldüğü halde pCO2 hala düşükse frekans 1-2 birim arttırılır,  $\Delta P$  değeri 40 lara yükseltilmesine rağmen pCO2 hala yüksekse frekans 1-2 birim düşülür. Inspiratuar:Ekspiratuar Oran (I:E): Tipik olarak 1:2 veya 1:1 olarak ayarlanır (1,4).

### HFOV tedavisinde weaning nasıl yapılır?

HFOV tedavisi ile hastanın Oksijenasyon indeksinin düşmesi ve stabil hale gelmesi ardından akciğer grafisinde diafragma seviyesi ve hedef SpO2ye ulaşmak için gereken MAP ve fiO2 % si bebek tolere ettikçe yavaş yavaş azaltılır. Kan gazı verilerine göre pCO2 düzeylerinin normal aralıkta sürdürülebilecek şekilde  $\Delta P$  azaltılır (1). MAP değeri 8'e,  $\Delta P$  20 nin altına, fiO2 %25-30 lara düşülmesine rağmen hastanın stabilitesi korunuyorsa prematüre bebekse kafein yapılarak extübe edilip Nazal IPPV moduna veya konvansiyonel ventilasyona geçilerek weaning yapılır. Extübasyon öncesi spontan solunumunu baskılayabilecek sedatif ilaç infüzyonları alıyorsa kesilmelidir (6).



## HFOV deki bebeğin izleminde nelere dikkat edilmelidir?

HFOV da çok küçük tidal volüm ile açık akciğer stratejisi gereği devamlılık arzetmesi gereken bir MAP değerinin korunması çok önemlidir (7). Bu durum tüp çapı, tüpte kıvrılmalar, hasta pozisyonu, tüp içi sekresyonlar, ventilatör devresinde biriken nem gibi alveollere yansıyacak gaz mekaniklerini konvansiyonel mekanik ventilasyona kıyasla çok daha fazla değiştirir. Bu nedenle başın nötr pozisyonda olması, kaçağa yol açmayacak mümkün olan en büyük çaplı endotrakeal tüple entübe edilmiş olması, kapalı devre trakeal aspirasyon sisteminin kullanımı HFOV de çok daha fazla önem taşır. HFOV uygulanan bebeğin solunumunun paralize edilmesine gerek yoktur. Morfin veya fentanil infüzyonları kullanılabilir (1,2). HFOV, ciddi solunum yetmezliği olan yenidoğanlarda hayat kurtarıcı bir tedavi seçeneği sunmaktadır. Ancak, etkin ve güvenli bir uygulama için bireyselleştirilmiş tedavi yaklaşımları ve ekip eğitimi önemlidir. Gelecekteki çalışmalar, bu tedavinin daha yaygın ve etkili şekilde uygulanmasına rehberlik edecektir.

## Kaynaklar

1. Hibberd J, Leontini J, Scott T, et al. Neonatal high-frequency oscillatory ventilation: where are we now? Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2023;109(5):467-474.
2. Chang HK. Mechanisms of gas transport during ventilation by high-frequency oscillation. J Appl Physiol. 1984;56(3):553-563.
3. Pillow JJ. High-frequency oscillatory ventilation: mechanisms of gas exchange and lung mechanics. Crit Care Med. 2005;33(3 Suppl):S135-S141.
4. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, et al. European consensus guidelines on the management of respiratory distress syndrome - 2019 update. Neonatology. 2019;115:432-450.
5. Erdeve O, Okulu E, Tunc G, et al. Rescue high-frequency oscillatory ventilation in neonates failing with conventional ventilation. PLoS One. 2019;14(6):e0217768.
6. Liu W, Xiong T, Tang J, Shi J, et al. Impact of different weaning strategies of high-frequency ventilation (HFV) on neonatal cerebral oxygen saturation and hemodynamics: protocol for a prospective randomized controlled trial. Trials, 2024, 25.1: 765.
7. Lachmann B. Open up the lung and keep the lung open. Intensive Care Med. 1992;18:319-321.7

## KAN GAZI DEĞERLENDİRİLMESİ

Adil Umut Zübarioğlu

### KAN GAZI DEĞERLENDİRMEDE AMAÇ

Hastaların metabolik ve solunumsal durumu hakkında güvenilir bilgiler elde etmek, asit-baz dengesi bozukluğunun tanısı, takibi ve tedaviye yanıtını değerlendirmek, solunum yetersizliğinin tanısı, takibi ve tedaviye yanıtını değerlendirmek ve ani gelişen ve/veya sebebi açıklanamayan solunum sıkıntısı, bilinç bulanıklığı gibi patolojilerin sebebini açıklayabilmektir.

### KAN GAZLARININ İZLEMİ

Kan gazlarını en iyi değerlendirme yöntemi arteriyel kandan doğrudan ölçüm yapılmasıdır. Kan gazlarına sık bakılacaksa göbek arterine veya periferik bir artere (örn. radyal arter) kateter yerleştirilmelidir. Solunum sıkıntısı olan ve özellikle 1250 gramın altındaki bebeklere arteriyel kateter takılması uygundur. Arteriyel kateter, durumu düzelen bebeklerde 5-7 gün sonra çekilebilir.

Mekanik ventilasyon uygulanan bebeklerde kan gazlarının ne sıklıkla ölçülmesi gerektiği konusu net değildir. Mekanik ventilasyon desteğine olan ihtiyacı giderek artan bebeklerin kan gazları daha sık değerlendirilmelidir.

### KAN GAZI ÖRNEĞİ ALIRKEN UYULMASI GEREKEN KURALLAR

Kanın pıhtılaşmasını önlemek üzere enjektör heparinli sıvı ile yıkanmış olmalıdır. Enjektör içinde fazla heparin kalırsa, pH düşük çıkabilir.

Kan içinde hava kabarcığı olmamalı ve hava ile temas etmemelidir. Aksi durumda, pCO<sub>2</sub> düşük ve pO<sub>2</sub> yüksek çıkabilir.

Lökositlerin metabolizması devam ettiğinden, kan örneği bekletilmeden çalışılmalıdır. Bekleyen örnekte PaO<sub>2</sub> düşer ve PCO<sub>2</sub> yükselir.

### Kan Gazındaki parametreler neyi ifade eder?

PaO<sub>2</sub> ve SaO<sub>2</sub> → Oksijenlenmeyi

PaCO<sub>2</sub> → Alveol ventilasyonu

PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>, alveol ve arter arasındaki oksijen farkı [p(A-a)O<sub>2</sub>] → Gaz alışverişini

pH, PaCO<sub>2</sub> ve HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> → Asit baz dengesini

PaO<sub>2</sub> azalması → Hipoksemi

Doku oksijenlenmesinin azalması → Hipoksi

p(A-a)O<sub>2</sub> → Alveol ve arterin kısmi oksijen basınçları arasındaki fark olup, akciğerlerin gaz alışveriş fonksiyonu hakkında genel bilgi verir

### TERM VE PRETERM BEBEKLERDE NORMAL ARTERİYEL KAN GAZI DEĞERLERİ

Gestasyon Yaşı	PaO <sub>2</sub> (mmHg)	PaCO <sub>2</sub> (mmHg)	pH	HCO <sub>3</sub> (mEq/L)	BE/BD
Term	80-95	35-45	7.32-7.38	24-26	±3.0
Preterm (30-36 hafta arası)	60-80	35-45	7.30-7.35	22-25	±3.0
Preterm (<30 hafta)	45-60	38-50	7.27-7.32	19-22	±4.0



## MEKANİK VENTİLATÖRDEKİ BEBĞİN BAKIMI ve İZLEMİ

Bülent Güzel

Yenidoğan yoğunbakım ünitelerinde; solunum desteği için sıklıkla kullanılan mekanik ventilasyon, mortalite ve morbidite üzerine etkili olan yöntemlerin başında gelmektedir. Bu süreçte uygulanan ısı ve nem kontrolü, cilt bakımı, ağrı yönetimi, hava yolunun güvenliğinin sağlanması, beslenme ve fizyoterapi gibi destek uygulamaları etkin ventilasyon için büyük önem taşımaktadır. Bebeklerin bakımı yenidoğan konusunda uzmanlaşmış hekimlerin liderliğinde; yenidoğan hemşiresi ve diğer sağlık personellerini de içeren multidisipliner yaklaşım ile sağlanmalıdır.

### A. VENTİLATÖRDEKİ BEBEĞİN BAKIMI

#### Vücut sıcaklığının düzenlenmesi

Yenidoğanların vücut yüzey alanlarının geniş olması, preterm ve SGA bebeklerde kahverengi yağ dokusunun az olması nedenleriyle ısı kaybı fazla olmaktadır. Isı kayıplarını azaltmak için bebekler radyant ısıtıcı açık yataklar veya küvözlerde izlenmektedir. Ayrıca evaporasyonla sıvı ve ısı kaybını önlemek için nemlendirme oldukça önemlidir. En fazla ısı kaybı baş kısmından olduğu için bebeğe şapka giydirilmesi gereklidir. İleri derece pretermelerde ısı kaybının çok fazla olabileceği göz önünde bulundurularak gövde ve ekstremiteleri poliüretan örtü ile örtülebilir.

#### Cilt bakımı

Term bebeklerin derisi nerdeyse erişkin kadar gelişmiştir. Pretermelerde ise st. korneumdaki tabaka sayısı azdır. Bu durum travma, toksisite, ısı ve sıvı kaybı risklerini arttırmaktadır. Ayrıca kateterler, flasterler ve cilt problemleri cildin tahriş olmasına neden olarak enfeksiyonlara giriş kapısı oluşturabilmektedir. Nazik davranmak, işlem sayısını mümkün olan en aza indirmek, flasterler çıkarılırken ıslatarak, horizontal planda kendi üzerinde katlayarak kaldırmak, nazal kanüller, nazogastrik tüp, göğüs tüpü gibi araçların cilde tutturulmasında poliüretandan üretilmiş şeffaf ara bantlar kullanmak alınabilecek önlemlerdir. Kurumuş ve zedelenmiş derinin nemlendirilmesi için lanolin, vazelin ve mineral yağlar kullanılabilir.

#### Pozisyon verme

Bebeklerin pozisyonları 2-3 saatte bir değiştirilmelidir. Ayak bileklerinin hiperekstansiyonunu önlemek için ayaktabanları desteklenmelidir. Yüzüstü yatan bebekte kalçanın abduksiyonunu engellemek için kalçanın altına rulo yerleştirilmelidir. Ayrıca bebeğin ihtiyacına göre özel pozisyonlar verilebilir.

#### Havayollarının güvenliği

İnaziv yada non-innaziv MV uygulanan bebeklerde ET tüpün yada nazal kanüllerin yerinden çıkması; bebekte ani hipoksi, bradikardi ve hava yollarında travmaya neden olabilir. Tespitin sağlam olması amacıyla; ekstra yapıştırıcılar, tüpü banta dikme, tüpün kaymasını engellemek için metal ya da plastik engeller kullanılabilir. Tüp tespiti sonrası kaç cm olduğu kayıt edilmeli, her bakımda yerinde olup olmadığı kontrol edilmelidir. ET tüp tespitlenirken damağa zarar vermemek için ağızın ortasından değil kenarından bantlanmalıdır. Nazal CPAP uygularken binazal kısa prongların kullanılması nazal septumda oluşacak travmayı azaltacaktır.

#### Hava yollarının nemlendirilmesi ve ısıtılması

Soğuk ve kuru hava solunum yolunda nekroz, hipotermi ve siliyer aktivitenin azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle entübasyon nedeniyle verilen hava için nemlendirme ve ısıtma gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Ayrıca kuru hava ile ventilasyon, bronşiyal sekresyonların viskozitesinin artması, akciğer kompliyansının azalması, fonksiyonel rezidüel kapasitenin azalması, intrapulmoner şantların ve atelektazi riskinin artması ile sonuçlanmaktadır. Eğer hava fazla ısıtılırsa da havayollarında yanıklar oluşabileceği unutulmamalıdır.

#### Endotrakeal aspirasyon

Havayollarında biriken sekresyonların temizlenmesi obstrüksiyonu, atelektazi gelişimini engeller ve etkin MV uygulamasını sağlar. Aspirasyonun travma ve enfeksiyon gibi komplikasyonları olabileceği unutulmamalıdır. Aspirasyon işlemi iki kişi tarafından asepti kurallarına uygun olarak yapılmalıdır. Aspirasyon için seçilecek kateter,ET tüpün iç çapının 2/3'ün den kalın olmamalı ve işlem 5-10 sn ile sınırlandırılmalıdır. Ayrıca aspirasyon sırasında basınç 100 mmhg'yi aşmamalıdır. Kapalı devre aspirasyon sistemlerinin kullanılması önerilir.

#### Beslenme



İyi bir beslenme desteği ventilatördeki bebeğin kısa ve uzun dönem prognozunu olumlu yönde etkilemektedir. Mekanik ventilasyon yada CPAP desteği enteral beslenme için engel değildir. Başka nedenlerden dolayı beslenemeyen bebeklerde ise total parenteral nutrisyon ile besleme başlamalıdır. Enteral beslenme başlanan bebeklerde gastrik rezidü, karındistansiyonu, kusma ve apne açısından yakın izlem yapılması önemlidir.

### **Ağrı yönetimi**

MV uygulanan ÇDDA prematürelere günde 10-14 kez ağrılı uyarana maruz kaldığı gösterilmiştir. Entübasyon, aspirasyon, kan alma, damar yolu açma, göğüs tüpü takılması, göz muayenesi, lomber ponksiyon, NG takılması, CPAP kanüllerinin takılması, flaster çıkarılması, fizyoterapi uygulanması, alt bezi değiştirme ve yıkama gibi işlemler bile stres oluşturabilir. Yenidoğanlar ağrıyı ifade edemediklerinden ağrı skalaları kullanılır. En sık kullanılan N-PASS ağrı skalasıdır. Ağrı uyandıracak işlemleri azaltmak, emzik vermek, dekstroz (sükroz, glukoz), mümkünse kucağa almak, dokunmak ve konuşmak önerilen davranışsal modellerdir. Rutin analjezik ya da sedatif kullanımı önerilmeyor. Özellikle durumlarda fentanil, remifentanil, midazolam, morfin ve parasetamol kullanılabilir.

### **Fizyoterapi**

Tartışmalı bir uygulama olduğundan rutin önerilmez. Atelektazisi olan, yoğun sekresyonu olan seçilmiş bebeklerde uygulanması fayda sağlayabilir.

### **Kanguru bakımı**

Term yada preterm bebeklerde ebeveyn göğsü üzerine yüz üstü, dik pozisyonda yerleştirilmesi ile ten tene temasın sağlanması yöntemidir. Bebeklerde kilo alımında, yaşamsal bulguların stabilizeleşmesinde, ağrının azalmasında ve uyku süresinin uzamasında etkili olduğu bilinmektedir.

### **VENTİLATÖRDEKİ BEBEĞİN İZLEMİ**

Mekanik ventilatördeki izlemin temel amacı; bebeği en kısa sürede mekanik ventilatörden ayırabilecek duruma gelebilmesini sağlamaktır. Minimum dokunma, temas, maksimum gözlem bakımının temel prensiplerindedir. Klinik değerlendirme, gaz değişiminin takibi, pulmoner grafikler, görüntüleme yöntemleri ve ekstrapulmoner değişiklikler önemli izlem yöntemleridir.

### **Klinik izlem**

Bebeğin muayenesinde; solunum çabası, ventilatörle uyum, nabızlar, kapiller dolum zamanı, kalp sesleri, solunum sesleri, kan basıncı ve idrar çıkışı takip edilmelidir.

### **Gaz değişiminin izlemi**

İnvaziv ve non-invaziv yöntemler mevcuttur. Kan gazı ölçümü altın standarttır. Nabız oksimetri en sık kullanılan non-invaziv yöntemdir. Ayrıca transkutanöz ve end-tidal CO<sub>2</sub> ölçer kullanılabilir yöntemlerdir.

### **Görüntüleme yöntemleri**

Ventilatördeki pulmoner grafikler; akciğer kompliyansı, bebeğin ventilatörle uyumu, havayolları obstrüksiyonu, AC parankim hasarı, restriktif hava kaçakları ile ilgili bilgi verir. Akciğer grafisi; parankimi değerlendirmede, ET yerini doğrulamada, hava kaçağı sendromlarında en sık kullandığımız görüntüleme yöntemidir.

### **Ekstrapulmoner izlem**

Bebeğin yakın tansiyon izlemi, anemi açısından kan sayımı, PDA için riskli bebeklerde ise EKO ile takibi önemlidir.





## VENTİLATÖRDEN AYIRMA

Mesut Dursun

Endotrakeal entübasyon ve mekanik ventilasyonun; bakteriyel kolonizasyon, sepsis, ventilatörle ilişkili pnömoni ve hava yolu travmaları ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Ayrıca mekanik ventilasyon süresi uzadıkça, bronkopulmoner displazi (BPD) ve nörogelişimsel bozukluk riskinin arttığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Bu nedenle, bebeklerin erken ekstübasyonu ve mekanik ventilasyon süresinin mümkün olduğunca kısaltılması önemli bir hedeftir. Ekstübasyon kararı genellikle, kan gazı değerleri, ventilatör parametreleri ve bebeğin klinik durumunun yorumlanmasını içeren subjektif bir klinik yargıya dayanmaktadır ve sıklıkla hatalı ekstübasyon kararları alınabilmektedir. Aşırı düşük doğum ağırlıklı prematürelde yapılan çalışmalarda, ekstübe edilen bebeklerin yaklaşık üçte birinin tekrar entübasyon gereksinimi olduğu saptanmıştır. Ekstübasyon başarısızlığı sadece mekanik ventilasyon süresinin uzamasına yol açmakla kalmayıp, artmış mortalite ve daha uzun hastanede yatış süresi ile de bağımsız olarak ilişkilidir. Bebeğin ekstübasyona hazır olduğunu belirlemek ve dolayısıyla ekstübasyon başarısını artırmak için uzun zamandır çeşitli ve çok sayıda araştırmalar yapılmış olmasına rağmen, henüz tek başına klinik yargıya göre herhangi bir ekstübasyona hazır olma belirleyicisinin kullanımını destekleyen güçlü kanıtlar yoktur.

Ventilatörden ayırma işlemi, solunum işinin azalan destek seviyesi ile ventilatörden hastaya kaydırılması sürecidir. Ventilatörden ayırmaya başlamak için bazı koşulların sağlanmış olması gereklidir. Ventilatörden ayırma için; hastanın solunum çabası yeterli olmalı, solunum iş yükü azalmış olmalı, hemoglobin değeri yaşa göre normal sınırlarda olmalı, kardiyovasküler denge sağlanmış olmalı, sıvı-elektrolit ve asit-baz dengesi sağlanmalı, sedatif ilaçlar kesilmeli ve sedasyon durumu ortadan kalkmalı, nutrisyonel durum iyi olmalı, enfeksiyon kontrolü sağlanmış olmalı, akciğer grafisinde hava kaçağı sendromları, pnömoni ve atelektazi olmamalı, merkezi sinir sisteminde solunumu baskılayacak herhangi bir patoloji olmamalı, kompliyansın, tidal volümün (Vt) ve dakika alveoler ventilasyonun iyi olduğu görülmeli, FiO<sub>2</sub> <%30 olmalı ve kan gazları normal olmalıdır.

Ventilatörden ayırma işleminde bazı ilkelere riayet edilmesi önemlidir. Endotrakeal tüp direnci, ventilatör devresi ve tetikleme hassasiyetine karşı yapılan solunumda bebeğin yorulmaması için solunum desteğinde Vt 4 ml/kg'ın altına düşülmemelidir. Ventilatör parametreleri azaltılırken belirli bir sıra takip edilmelidir. Uygun parametrelerle ventilasyon sürdürülürken ayırma işleminde öncelikle oksijenizasyona sonrasında ventilasyona yönelik parametreler azaltılmalıdır.

Oksijenizasyonun primer belirleyicileri FiO<sub>2</sub> ve ortalama havayolu basıncıdır (MAP). Oksijenizasyona yönelik olarak aşağıdaki yaklaşımlar uygulanmalıdır.

- FiO<sub>2</sub> <%40 düşürülmeli
- PaO<sub>2</sub> yüksek ve PaCO<sub>2</sub> normal ise PIP, PIP ve PEEP veya Ti'yi azalt
- PaO<sub>2</sub> yüksek ve PaCO<sub>2</sub> düşük ise PIP azalt, rate'i azalt
- PaO<sub>2</sub> yüksek ve PaCO<sub>2</sub> yüksek ise PEEP veya Ti'yi azalt ve/veya rate'i artır

Oksijen tedavisi alan pretermelerde hedef saturasyon değerleri (SpO<sub>2</sub>) %90-94 arasında olmalıdır. SpO<sub>2</sub> önerilen aralıkta olduğunda FiO<sub>2</sub> %5'er azaltılır. Büyük ölçekli değişikliklerden kaçınmak gerekir. Sürekli saturasyon takibi ile değişiklikler izlenmelidir. FiO<sub>2</sub> <%40 sağlanamıyorsa, hemoglobin düzeyi >15 g/dl sağlanmalı ve yeterli alveoler hacmi korumak için çok düşük ortalama hava yolu basıncından kaçınılmalıdır.

Ventilasyonun primer belirleyicileri amplitüd, rate, dakika alveoler ventilasyon ve Te'dir (veya I:E oranı). Ventilasyona yönelik olarak aşağıdaki yaklaşımlar uygulanmalıdır.

- PaCO<sub>2</sub> düşük ve PaO<sub>2</sub> yüksek ise PIP veya rate'i azalt
- PaCO<sub>2</sub> düşük ve PaO<sub>2</sub> normal ise rate'i veya Te'yi azalt,
- PaCO<sub>2</sub> düşük ve PaO<sub>2</sub> düşük ise PEEP'i artır veya Te'yi azalt veya rate'i azalt

Ventilasyon azaltılırken Vt 4-8 ml/kg aralığında tutulmalı ve aşırı distansiyona dikkat edilmelidir. Düşük PaCO<sub>2</sub> bebeğin spontan solunum eğilimini azaltır bu nedenle düşük PaCO<sub>2</sub>'den kaçınılmalıdır.

Ventilatörden ayırma işlemi süresince her defasında PIP, FiO<sub>2</sub> veya frekans parametrelerinden birinde değişiklik yapılır. Sık ve küçük değişiklikler yapılmalı, her değişiklik sonrası bebeğin yanıtı izlenmeli ve gerekli durumlarda kan gazı alınmalıdır. Ayrıca ventilatörden ayrılacak bebek yeni beslenmiş olmamalı, endotrakeal tüp basınç desteği altında çekilmeli, reentübasyon riskine karşı hazırlıklı olunmalı ve ekstübasyondan 1-2 saat sonra kan gazı alınmalıdır. Postekstübasyon rutin akciğer grafisi çekilmesi önerilmez.



Ventilatörden ayırma işleminde bebeğin takip edildiği ventilasyon moduna göre ayırma yaklaşımı farklılık göstermektedir. A/C modda PIP azaltılır. Bebeğin solunum hızı, ayarlanan kontrol hızın üzerindeyse frekanstaki düşüşlerin etkisi yoktur. Hastanın solunum çabasını artırmak ve solunum kaslarının kondisyonunu artırmak için tetikleme hassasiyeti yavaşça artırılabilir. Hasta, doğrudan A/C mod'dan ekstübe edilebilir veya SIMV/PSV moda geçerek ayırma gerçekleştirilebilir. Hedef MAP 7-8 cmH<sub>2</sub>O, PIP: 12-16 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> ≤%30, hasta solunum sayısı <60/dk'dır. SIMV modda PIP ve frekans azaltılır. PIP değeri relatif olarak düşük/normal değerlere gelene kadar frekans azaltılmaz. Hedef PIP 12-16 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> ≤%30, frekans 15-20/dk'dır. Küçük pretermelerde frekans <30/dk olduğunda pressure support (PS) eklenmelidir. PSV mod tek başına kullanılıyorsa; PIP ve algılama hassasiyetinin azaltılması ile ventilatör desteği azaltılır. Kombine kullanımda (SIMV+PSV) ayarlanan sayıdaki soluklar tam desteklenirken, diğer soluklar basınç ile desteklenir. SIMV'de olduğu gibi önce PIP azaltıldıktan sonra bebeğin solunum çabasına göre PS azaltılır (<%30). Hedef PIP 12-16 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> ≤%30, frekans 15-20/dk'dır. Hacim garantili veya hacim hedefli mod uygulanırken birlikte kullanıldığı moda (A/C, SIMV, PSV) uygun ayırma kurallarına uyulmalıdır. Uygun Vt (4-8 ml/kg) mümkün olan en düşük PIP ile verilir. Ayırma sürecinde ventilatör PIP basıncını kompiyans düzeldikçe kendisi azaltır. (max PIP güvenli aralıklarda tutulmalı). Vt'de 0.5 ml/kg'lık azaltmalarla hedef Vt 4 ml/kg olmalıdır. HFOV moddan ayırma, doğrudan HFOV'den ayırma ya da konvansiyonel yöntemlere geçerek gerçekleştirilebilir. HFOV'de PaCO<sub>2</sub> düşük ya da normal sınırlarda ise amplitüd 2-4 cmH<sub>2</sub>O azaltılır. Frekansta minimum değişiklik yapılmalıdır. PaO<sub>2</sub> yüksek ya da normal ise MAP ve FiO<sub>2</sub> azaltılmalıdır. Hedef parametreler MAP 8-9 cmH<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> ≤%30, amplitüd 20-25 cmH<sub>2</sub>O'dur.

Bebek ekstübe edildikten sonraki süreçte uygulanan noninvaziv solunum desteği (NIPPV, NCPAP, HFNC) ve kafein tedavisi oldukça önemlidir. NCPAP ve NIPPV arasında BPD veya ölüm gelişimi açısından fark yokken NIPPV, postekstübasyon başarısızlığını azaltmada NCPAP'a göre daha etkilidir. NCPAP başarısız olduğu durumlarda reentübasyon öncesi NIPPV denenebilir. Kafein, solunum merkezini doğrudan uyarması, diaphragma kontraktilesi ve dayanıklılığını artırması ve diüretik etkisi gibi etkileri sayesinde ekstübasyon başarısızlığını azaltır. Ekstübasyon sonrası hava yolu ödemi azaltmak ve stridoru önlemek için periektübasyon döneminde uygulanacak IV deksametazon tedavisinin yanısıra; uzun süre entübe

kalmış (>7 gün), tekrarlayan ekstübasyon başarısızlığı öyküsü olan ve hava yolu ödemi olan hastalarda nebulize rasemik epinefrin tedavisi uygulanabilir.

Uygun ekstübasyon girişimlerine rağmen özellikle ileri derecede düşük doğum ağırlığı ve gebelik haftası olan preterm bebeklerde daha sık olmak üzere yenidoğanlarda reentübasyon gerekebilmektedir. Pozitif basınçlı ventilasyon gerektiren apne, tekrarlayan apne atakları (6 saat içinde >6 apne atağı), SpO<sub>2</sub> > %89 tutmak için %50'den fazla FiO<sub>2</sub> gerekmesi, kan gazında PaCO<sub>2</sub> >60 mmHg ve pH <7,20 saptanması, ciddi retraksiyonlar ile birlikte solunum çabasında aşırı artış durumlarında bebekler reentübe edilmelidir.

## RESPIRATUVAR DİSTRES SENDROMU

Ömer Güran

Respiratuvar Distres Sendromu surfaktan yetersizliği sonucu alveollerin kollabe olması sonucu gelişen prematüreye özgü bir akciğer hastalığıdır. Hayatın ilk 24 saati içinde oda havasında arteriyel oksijen basıncının (PaO<sub>2</sub>) <50mmHg (ya da arteriyel O<sub>2</sub> saturasyonun <%85) olması ve akciğer filminde uniform retikülonodüler görünüm ile hava bronkogramlarının görülmesi tanı koydurur.

### OKSİJEN TEDAVİSİ

Solunum sıkıntısı olan preterm bebeğe verilen tedavilerin başında oksijen gelmektedir. Oksijenin fazla veya eksik verilmesi olumsuz morbiditelerle ilişkilendirilmiştir. Bu yüzden birçok araştırmacı hedef oksijen saturasyon (SpO<sub>2</sub>) değerlerini 90-94 olarak belirlemişlerdir. Bu yüzden monitörlerin alarm limitlerinin 89-95 olarak ayarlanmasını önermişlerdir. Sağlık bakımı veren kişiler sık desatürasyon ataklarını önlemek için daha yüksek SpO<sub>2</sub> değerlerine göz yumabilmektedir. Bu yüzden tüm üniteler oksijen tedavisinin nasıl uygulanacağı, desatürasyon anında nelerin yapılması gerektiği ile alakalı protokoller oluşturmalıdır.

İlk seçenek olarak düşün	25 haftadan büyük tüm preterm bebekler
Resüsitasyondan >10dakika sonra	Entübasyon ihtiyacı kalmadı ve Hedef saturasyon FiO <sub>2</sub> 0.3-0.5 ile sağlandı
Surfaktan sonrası	Hedef saturasyon FiO <sub>2</sub> <0.4 ile sağlandı >5dakika geçti Belirgin çekilme yok Havayolu darlığı düşünülmedi
Mekanik ventilasyonda	FiO <sub>2</sub> <0.4 Ortalama Havayolu basıncı <8-10cmH <sub>2</sub> O Pre-ekstübasyon kafein başlandı Sedadif/Nakotikleri kesildi

### NON-İNVAZİF VENTİLASYON

Doğumhanede spontan solunumu olan preterm bebeklere (<32hafta tüm bebeklere) ateletatik alveolleri açmak için nazal kanül veya maske ile CPAP uygulanmalıdır (Tablo 1). Apneik ve bradikardik olduklarında pozitif basınçlı ventilasyon nazikçe yapılmalıdır. Türk Neonatoloji Derneği 26 gebelik haftasından önce doğup antenatal steroid uygulanmamış ve stabilizasyon için entübe edilmesi gereken preterm bebeklere profilaktik surfaktan önermektedir. Başlangıç olarak CPAP basıncı 5-6mmHg olarak ayarlanmalıdır. Hastanın fizik muayene, kan gazı, akciğer filmi, saturasyon değerlerine göre ventilatör ayarlarında değişiklik yapılır. CPAP basıncı 8mmHg'ya kadar artırılabilir. Apne ya da asidozun (P<sub>H</sub><7.2, PCO<sub>2</sub>>60-65mmHg) eşlik ettiği hipoksi durumunda ise entübe edilip mekanik ventilasyona geçilmelidir.

### MEKANİK VENTİLASYON

Akciğer gelişimini tamamlamamış prematür bebeğin ventilasyonu sırasında amaç bir yandan gaz değişimini sağlamak ve bebeğin solunum eforunu azaltmak iken bir yandan da akciğer hasarına neden olmamaktır. Günümüzde basınç limitli ventilasyonun yerini volüm kontrollü ve yüksek frekanslı ventilasyon yapan modlar almaya başlamıştır. Volüm kontrollü ventilasyonun basınç limitli modlara göre ölüm ve bronkopulmoner displazi riskini azalttığını gösteren yayınlar mevcuttur.



Tablo2. Respiratuvar Distres Sendromunda Önerilen Başlangıç Ayarları	
Konvansiyonel Ventilasyon (Volüm Hedefli, SIMV+PS, AC)	Yüksek Frekanslı Ventilasyon (HFOV, HFJV)
Tidal Volüm ( $V_T$ ) 4-6ml/kg Hız 30-60 soluk /dakika İnspiriyum Zamanı 0.3-0.35saniye PEEP 5-8cmH <sub>2</sub> O PS $V_T$ 'yi sağlayan PIP'in 2/3-3/4'ü	<b>HFOV:</b> Frekans 8-12; $P_{aw}$ 10-16; $\Delta P$ 2x $P_{aw}$ ; I/E 1:2 <b>HFJV:</b> Hız 360-420; on-time 0.020; PEEP 7-10cmH <sub>2</sub> O; Bazal Hız minimal/yok
<i>AC, assist control; Delta P, (Amplitude); HFJV, high-frequency jet ventilation; HFOV, high-frequency oscillatory ventilation; <math>P_{aw}</math> Mean Airway Pressure; PEEP positive end-expiratory pressure; PIP, peak inspiratory pressure; PS, pressure support; SIMV, synchronized intermittent mandatory ventilation; <math>V_T</math> tidal volume</i>	

### Yüksek Frekanslı Ventilasyon

Optimal akciğer şişkinliği ve gaz değişimini sağlamak için gereken en düşük ortalama havayolu basıncı ( $P_{aw}=P_{mean}$ ) kullanılmalıdır (Tablo 2). Bazı yazarlar optimal  $P_{aw}$  değerini sağlamak için açılma-kapanma manevrası önermektedir. Bu yöntem ile önce  $P_{aw}$  değeri basamak basamak 1-2 cmH<sub>2</sub>O artırılırken FiO<sub>2</sub> ihtiyacının belirgin olarak azaldığı nokta -atelektatik havayollarının açıldığı- açılma basıncı olarak kaydedilir. Ardından işlemin tersi uygulanır.  $P_{aw}$  basamak basamak azaltılır. FiO<sub>2</sub> ihtiyacının belirgin olarak arttığı nokta kapanma basıncı olarak belirlenir. Optimal havayolu basıncı ise kapanma basıncının 2-3cmH<sub>2</sub>O üzeri olarak ayarlanır. Radyografik olarak akciğerlerin genişlemesi 8-10 interkostal aralığında olmalıdır. Yüksek frekanslı ventilasyonlarda karbondioksit atılımını Tidal Volüm ( $V_T$ ) ve hız belirler. Hıza göre  $V_T$ 'nin etkisi daha büyüktür.  $V_T$ 'yi etkileyen faktörler akciğerlerin kompliyans ve rezistansı, ayarlanan inspiriyum zamanı, osilasyonların amplitüdüdür (DP). Amplitüt (DP) ise  $P_{aw}$ 'nin 2-3 katı olarak ayarlanır. Yüksek hızlı ventilasyonda akciğer volümü ve kompliyansa hızlı iyileşmeler görülebilir. Bu yüzden başlangıçta parsiyel karbondioksit basıncı, transkütan ya da kan gazı ile yakın takip edilmelidir. Ölçülen parsiyel CO<sub>2</sub> basıncına göre DP ayarlanır. Frekansın çok sık değiştirilmesi önerilmez.

### Konvansiyonel Ventilasyon

İster volüm ister basınç limitli modlar olsun ayarlar benzerdir (Tablo 2). Tek fark basınç limitli ventilasyonda gereken volümü sağlayabilecek PIP (Peak Inspiratory Pressure) basıncı ayarlanır. Klinisyen ventilatör cihazının ölçümleri ile beraber bebeğin saturasyon, kan gazı, göğüs hareketlerini değerlendirerek manuel ayarlamalar yapar. Volüm garantinin avantajı ise bebeğin değişen akciğer dinamiklerine bağlı olarak PIP basıncını otomatik olarak yükseltip alçaltabilmesidir. Bu sayede optimal ventilasyon sağlanabilmekte ve akciğer hasarı azaltılabilmektedir. Hava kaçağının çok olmaması ve sensörlerin doğru ölçümler yapıyor olması bu modda kritik öneme sahiptir. Böyle durumlarda basınç limitli ventilasyon tercih edilir. PEEP (Positive End Expiratory Pressure) basıncı akciğerlerin açılmasını sağlamak için başlangıçta 6-8cmH<sub>2</sub>O gibi yüksek belirlenir. Saturasyon değerleri ve akciğer filmine göre azaltılabilir.

### AYARLARI AZALTMA VE EKSTÜBASYON

Hangi mod kullanılırsa kullanılsın ventilasyon süresinin kısa tutulmaya çalışılması ve erken ekstübasyon ile non invazif ventilasyona geçiş sağlanmalıdır (Tablo 1). FiO<sub>2</sub> değeri <0.3 olunca PEEP (konvansiyonel) ya da  $P_{mean}$  (HFOV) değerleri 0.5-1'er birim düşülür. Parsiyel karbondioksit basıncı değerlerine göre de PIP,  $V_T$  ya da DP ayarlanır. Parsiyel karbondioksit basıncının 35mmHg'nın altında olması kesinlikle önerilmez. Hipokarbi akciğerlerde barotravma yapması ve kardiyak venöz dönüşü azaltılmasının yanı sıra kötü nörogelişimsel sonuçlarla da ilişkilidir. Ph değeri 7.20-7.25 üzerinde oldukça hafif hiperkapni (50-55mmHg) ise erken ekstübasyon için tolere edilebilir. Solunumu desteklemek ve hızlı ekstübasyon için 32 hafta altındaki bebeklere erken kafein başlanması ve sedasyonun minimal tutulması önerilmektedir. Ventilatör ayarlarını azaltma ve ekstübasyon hakkında her klinik tarafından yazılı klavuzlar oluşturulmalı, her vizitte hastanın ekstübasyonu için değerlendirme yapılmalı ve non invazif ventilasyona geçiş için tüm yaklaşımlar desteklenmelidir.

### Kaynaklar

- Durand DJ, Courtney SE. Neonatal Respiratory Therapy. In Gleason CA, Sawyor T (Eds). Avery's Diseases of Newborn, 11th Edition. Philadelphia, PA: Elsevier; 2023, p559-579.
- Bradley AY, Peter HG. Mechanical Ventilation: Disease-Specific Strategies. In Keszler M, Gautham KS (Eds). Assited Ventilation of the Neonate. An Evidence-Based Approach to Newborn Respiratory Care, 7th Edition. Philadelphia, PA: Elsevier; 2022, p288-302.
- Respiratory Distress Syndrome. In Gomella TL, Eyal FG, Bany-Mohammed F (Eds). Neonatology: Management, procedures, on-call problems, diseases, and drugs, 8th Edition. McGraw-Hill Education, 2020, p1043-50.
- Özkan H, Erdevi Ö, Kutman GK. Respiratuvar Distres Sendromu ve Surfaktan Tedavi Rehberi. Türk Neonatoloji Derneği Rehberleri 2018.



## YENİDOĞANIN GEÇİCİ TAKİP NESİ

Yusuf İskender Coşkun

Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Yenidoğanın geçici taşipnesi (YGT), term ve terme yakın yenidoğanların doğumdan kısa bir süre sonra ortaya çıkabilen iyi huylu, kendi kendine sınırlı bir durumdur. Doğumdan sonra fetal akciğer sıvısının temizlenmesindeki gecikmeden kaynaklanır ve bu da yetersiz gaz değişimi, solunum sıkıntısı ve taşipneye yol açar. Görülme sıklığı gebelik yaşıyla ters orantılıdır ve 33 ila 34 hafta arasında doğan bebeklerin yaklaşık %10'unu, 35 ila 36 hafta arasında doğan bebeklerin yaklaşık %5'ini ve tam zamanında doğan bebeklerin %1'den azını etkiler.

Bu durum doğumdan sonraki ilk iki saat içinde ortaya çıkar. Fizik muayene bulguları genellikle solunum sıkıntısı belirtilerini içerir; Taşipne (dakikada 60'ın üzerinde solunum hızı), burun kanadı solunumu, İnterkostal/subkostal/suprasternal çekilmeler sıklıkla görülen semptomlardandır. Solunum sıkıntısına neden olan durum çoğunlukla pulmoner kökenlidir. Bu nedenle akciğer grafisi ayırıcı tanıda önemli ölçüde yol gösterir. Yenidoğanın geçici takipnesi(YGT) klinik ve radyolojik bulgulara dayalı bir tanıdır. Sıklıkla respiratuvar distres sendromu (RDS), pnömoni, pnömotoraks gibi diğer tanılar ekarte edilerek YGT tanısı konulur. Eğer semptomlar 72 saatten daha uzun sürdüyse, diğer olası tanılar mutlaka araştırılmalıdır. Semptomlar tamamen düzelmeden YGT tanısı kesinleştirilemez.

**TEDAVİ:** Genellikle destek tedavisi yeterlidir solunum sayısı 60/dk üzerinde ise oral beslenme durdurulmalı ve oragastrik sonda ve ihtiyaç halinde parantal sıvı ile birlikte verilebilir. Pnömoni ve sepsis düşünüldüğünde antibiyotik başlanabilir. Yenidoğanın geçici takipnesi tedavisinde ilaçların kullanımını destekleyen güçlü sonuçlar yoktur. Diüretik tedavisi, inhale rasemik epinefrin, inhale  $\beta_2$  agonist, inhale kortikosteroidler ve dopamin YGT tedavisinde önerilmez

**SOLUNUM DESTEĞİ:** Doğumdan sonra solunum sıkıntısı bulguları artıyorsa, FiO<sub>2</sub> ihtiyacı 0.4'ün üzerine çıktıysa, anormal akciğer grafisi bulguları varsa ya da bunlar olmasa da iki saat geçmesine karşın bebek düzelmeyorsa ventilatör ihtiyacı olabileceği için yenidoğan yoğun bakım ünitesine sevk edilmelidir. Yoğun bakım takibinde kardiyopulmoner monitorizasyon yapılmalı, çevre ısı korunmalı, intravenöz damar yolu açılmalı, kan glukoz kontrolü ve sepsis için gözlem yapılmalıdır. Oksijen saturasyonunun >%90 olması için titre edilerek oksijen verilebilir. Nadiren >%30 oksijen ihtiyacı olur. Eğer daha fazla oksijen ihtiyacı olursa veya solunum iş yükü arttıysa nazal CPAP uygulanmalıdır Eğer 0.4'ten daha fazla FiO<sub>2</sub> ihtiyacı veya entübasyon ihtiyacı varsa YGT dışında başka bir solunum problemi olma ihtimali yüksektir, ileri araştırma gereklidir. Nazal CPAP tedavisinin uygulanması ile PEEP 5-6 mmHg başlanır, semptom ve kan gazlarında kötüleşme devam ederse PEEP basıncı 8 mmHg ya kadar yükseltilebilir buna rağmen oksijen ihtiyacı > 40 ve üzerinde ise entübe edilmelidir. Yakın olarak gözlenen hasta akciğer grafisi ve kan gazı kontrol edilmelidir. Klinik olarak hasta düzeldikten sonra PEEP değerini < 5 mmHg, Fio<sub>2</sub> < 0.25 ve altında ise ventilatörden ayrılmalıdır.

### Kaynakça

1. Sharma D, Farahbakhsh N. Role of chest ultrasound in neonatal lung disease: a review of current evidences. J Matern Fetal Neonatal Med. 2019;32(2):310-6
2. Eunice Hagen AC, Cheryl Lew. Transient tachypnea of the newborn. NeoReviews. 2017;18:141-8..
3. Isik DU, Bas AY, Demirel N, Kavurt S, Aydemir O, Kavurt AV, et al. Increased asymmetric dimethylarginine levels in severe transient tachypnea of the newborn. J Perinatol. 2016;36(6):459-62.





## PERSİSTAN PULMONER HİPERTANSİYONLU BEBEĞİN YÖNETİMİ

Selda Arslan

### GİRİŞ:

Yenidoğanın persistan pulmoner hipertansiyonu (PPHN), doğum sonrasında pulmoner vasküler direncin (PVR) normal düşüşünün gerçekleşmemesine bağlı gelişen, önemli morbidite ve mortalite ile sonuçlanabilen, hipoksik solunum yetmezliği olarak tanımlanır. Tanımdaki farklılıklara bağlı olarak PPHN sıklığı 1000 canlı doğumda 0,2-6,8 arasında değişmektedir

### PATOGENEZ-RİSK FAKTÖRLERİ:

İntrauterin veya postnatal faktörler; pulmoner vasküler gelişimde bozulma, vasküler reaktivitede veya vasküler yapılanmada değişiklik (remodeling) yoluyla PPHN patogenezinde rol oynar. PPHN primer/idiopatik olarak gelişebileceği gibi alta yatan kardiyopulmoner patolojilere (sepsis, konjenital pnömoni, MAS, perinatal, asfiksi, RDS, oligohidroamnioz, pulmoner hipoplazi, polisitemi...) sekonder olarak da gelişebilir. Term ve terme yakın bebekleri daha sık etkiler.

### TANI:

- **Klinik:** PPHN'li yenidoğanların çoğunda, yaşamın ilk 24 saati içinde takipne, retraksiyon, ve siyanoz belirtileri görülür. Akciğer hastalığına ikincil olmadığı sürece solunum sıkıntısı hafiftir
- **Nabız Oksimetri ve Arteriel Kan Gazı:** Diferansiyel siyanoz gözlenir ve preduktal ve postduktal SpO2 farkı %5-10'un üzerindedir. Parsiyel arteriyel oksijen basıncı (PaO2) arasındaki fark 10-20 mmHg'yi aşıyorsa anlamlı kabul edilir. PCO2 değeri altta yatan hastalıkla ilişkilidir. Şiddetli hipoksiye ve perfüzyondaki bozulmaya bağlı olarak kan gazında metabolik asidoz ve laktat yüksekliği görülebilir. PPHN'li bebeklerde çok değişken, labil bir hipoksemi gözlenir, çevresel uyarılarla oksijenizasyonda ani kötüleşmeler olur.
- **Radyoloji:** Akciğer grafisinde parankimal hastalığın şiddeti ile açıklanamayan belirgin hipoksemi durumunda idiopatik PPHN veya siyanotik kalp hastalığı düşünülmelidir Akciğer grafisinde pulmoner kan akımındaki azalmaya bağlı olarak vasküler yapılar azalmış görülebilir. Altta yatan hastalığa bağlı olarak diffüz bilateral infiltrasyon ve opasiteler görülebilir.
- **EKO:** Ekokardiyografi, kesin tanı ve altta yatan yapısal kardiyak anomalilerin dışlanması için altın standarttır. Aynı zamanda terapötik etkinliği takip etmek için kullanılır. Geçiş dönemi sonrası pulmoner arter sistolik basıncının 35-40 mmHg üzerinde olması artmış pulmoner arter basıncı olarak tanımlanır.
- **Oksijen İndeksi (OI):** OI, PPHN'deki hipoksemimin şiddetini değerlendirmek ve İNO uygulaması veya EKMO desteği gibi müdahalelerin zamanlamasını yönlendirmek için kullanılır.  
$$OI = \frac{(Ortalama\ hava\ yolu\ basıncı \times Fio_2 \div PaO_2) \times 100}{PaO_2}$$
  
OI;  $\leq 15$  ise hafif, 15-25 ise orta, 25-40 ise ağır ve  $>40$  ise çok ağır olarak tanımlanır.
- **Oksijen saturasyon indeksi (OSİ):** Non invaziv bir yöntem olarak PaO2 yerine preduktal SpO2 değeri ile hesaplanan OSİ kullanılabilir. OI değeri pratik olarak OSİ değerinin 1,7-2 katı olarak kabul edilir. Ancak tedaviyle ilgili kritik kararlar alırken OI önerilir

### TEDAVİ-YÖNETİM:

#### A. Genel Prensipler:

- Tedavinin ana öğeleri genel destekleyici kardiyorespiratuar bakım, pulmoner vazodilatatör ajanlar ve altta yatan hastalığın tedavisi şeklindedir.
- Genel kardiyorespiratuar önlemler ile pulmoner vazokonstriksiyondaki artış tersine çevrilebilir veya önlenebilir. Bu önlemler; uygun doğum odası canlandırma, hedef oksijen saturasyonunu sağlayacak şekilde oksijen tedavisi, mekanik ventilasyon, sistemik dolaşımın desteklenmesi, sedasyon ve ağrının önlenmesi şeklinde sıralanabilir.
- Oksijen özgün ve güçlü bir vazodilatatördür ve pulmoner vazokonstriksiyonu tersine çevirmek için kullanılır. Ancak hiperoksi maruziyeti akciğer hasarını artırır ve paradoksal olarak pulmoner vazokonstriksiyona yol açar. Hipoksi ve hiperoksiden sakınmak için oksijen konsantrasyonu, preduktal oksijen saturasyon hedefini %90-95 arasında tutacak şekilde ayarlanmalıdır
- Hipoksik atakların azaltılması için ortamda ışık ve ses en aza indirilmeli, minimal uyarı protokolü uygulanmalıdır.
- Morfin ve fentanil ile sedasyon ve analjezi önerilirken nöromusküler blokajdan kaçınılmalıdır.
- Parankimal akciğer hastalıklarına bağlı PPHN'de (RDS, MAS, pnömoni) hastalığın erken dönemlerinde surfaktan tedavisi uygulanması önerilir.
- Polisitemi varsa düzeltilmelidir.
- Asidozun düzeltilmesi için hiperventilasyon ya da iv sodyum bikarbonat önerilmemektedir.



- Gestasyon haftasına göre normal sistolik-diyastolik kan basıncı hedeflenmeli, yeterli vasküler volümü sağlayacak intravenöz sıvılar verilmeli ve gerekirse inotrop/vazopresör başlanmalıdır.
- Vazopresör ajan gereksiniminde sistemik vasküler direnç/pulmoner vasküler direnç oranını azaltan noradrenalin ya da vazopressin –terlipressin tercih edilebilir.
- Ventrikül fonksiyon bozukluğunda pulmoner vazodilatatör etkisi ve miyokardiyal kontraktiletiyi iyileştirici etkisinden dolayı milrinon önerilir.

## B. Ventilasyon Desteği:

### 1. Konvansiyonel Ventilasyon:

- Amaç optimal gaz değişiminin sağlanması, ventilasyon/perfüzyon uyumsuzluğunun giderilmesi ve oksijen, inhale nitrik oksit gibi pulmoner inhale vazodilatatörlerin etkisinin artırılmasıdır.
- Yetersiz havalanma yanı sıra aşırı havalanma da PVR'yi artırarak ve kardiyak output'u azaltıp hipoksiyi kötüleştirir. Altta yatan akciğer patolojisine göre mekanik ventilasyon stratejisi belirlenmelidir. Hafif PPHN vakalarında akciğer hastalığının durumuna göre noninvazif ventilasyon kullanılabilir. İnvazif ventilasyon kullanıldığında başlangıçta hasta tetikleme ve volüm garantili/hedefli mod tercih edilmelidir.
- Hiperkarbi ve asidoz PRV'yi artıracağından mekanik ventilasyondaki hedef pH >7.25, PaCO<sub>2</sub>: 45-60 mmHg, PaO<sub>2</sub>: 60-100 mmHg aralığında tutacak şekilde ventilasyon sağlanmalıdır.
- Akciğer parankim hastalığı olmayan bebeklerde hipoksemi, ventilasyon perfüzyon dengesizliğinden çok sağ-sol şanttan kaynaklanır ve bu geleneksel ventilatör manevralarına yanıt vermeyebilir. Ortalama hava yolu basıncını (MAP) artırmak, kalp debisini engelleyebilir ve PVR'yi artırabilir. Bu nedenle MAP değeri mümkün olduğunca düşük seviyelerde tutulmalıdır. Yeterli akciğer hacmini sağlayacak şekilde düşük PEEP seviyeleri kullanmak önemlidir.

### 2. Yüksek Frekanslı Ossilatuar Ventilasyon (HFOV):

- Yüksek OI, ciddi hipoksemik solunum yetmezliğini gösterir. OI>=25 olan bir bebek, ventilasyon HFOV, İNO ve EKMO'nun hazır olduğu bir merkezde bakım alınmalıdır.
- Altta yatan patolojilere bağlı olarak yüksek ventilatör ayarları kullanmak gerekebilir. Geleneksel mekanik ventilasyondaki tepe basınçlar 28-30 cmH<sub>2</sub>O'ya ulaştığında veya hava kaçağı geliştiğinde HFOV'ye geçilebilir.
- Parankimal akciğer hastalığında, özellikle İNO tedavisi uygulanacaksa HFOV ile kombinasyonu önerilir.

## C. Pulmoner Vazodilatör Tedaviler:

### 1. İnhale Nitrik Oksit (İNO):

- İNO, pulmoner arter basıncını ve pulmoner-sistemik arter basıncı oranını azaltan güçlü bir pulmoner vazodilatördür. PPHN tedavisinde FDA onayı almış tek tedavidir. PPHN'de mortalite ve EKMO ihtiyacını azalttığı gösterilmiştir. İNO, sistemik yan etki olmadan lokal olarak pulmoner vazodilatasyon sağlamaktadır. Ayrıca ventilasyon/perfüzyon uyumsuzluğunu azaltır, enflamasyonu baskılar, sürfaktan fonksiyonlarını korur ve oksidatif hasarı azaltır.
- Optimal destekleyici tedavilerine rağmen OI: 20-25 aralığına ulaşan bebeklerde İNO tedavisi başlanması düşünülmelidir. Başlangıç dozu 20 ppm dir. Tedavi başlangıcından 30-60 dakika içerisinde PaO<sub>2</sub> artar, FiO<sub>2</sub> düşer ve OI azalır.
- Takibinde metHb düzeyi yakın izlenmelidir.
- Bir saat içerisinde yanıt gözlenmeyen hastalarda İNO tedavisine devam etmenin yararı gösterilmediğinden bir saatten kısa süreli İNO alan yanıtsız vakalarda tedavi direk kesilebilir.

### 2. Nonspesifik Pulmoner Vazodilatatörler:

- Sildenafil, milrinon, prostosiklin analogları, magnezyum, bosentan çeşitli vakalarda yarar sağladığı gösterilen diğer tedavilerdendir.

## D. EKMO: Maksimum tedaviye yanıtsız, potansiyel geri dönüşümlü etiyolojisi olan bebekler için EKMO nihayi kurtarıcı tedavidir.

## KAYNAKLAR

1. Türk Neonatoloji Derneği, Term Yenidoğanda Solunum Sıkıntısı Tanı, Tedavi ve Korunma Rehberi 2021
2. Stark AR, Eichenwald EC. Persistent pulmonary hypertension of newborn (PPHN): Management and outcome. Post TW, ed. UpToDate. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com>. Jan 2023
3. Yaşa B, Dincer E, Babayigit A, et al. Yenidoğanlarda Persistan Pulmoner Hipertansiyon Risk Faktörleri, Klinik ve Prognozun Belirlenmesi. Çocuk Dergisi. 2022;22(2):110-116. doi:10.26650/jchild.2022.111377
4. Çakir U, Tayman C, Büyüktiryaki M, Yakut Hİ. Yenidoğanın Persistan Pulmoner Hipertansiyonu. JGON. 2017;14(4):182-186



## MEKONYUM ASPIRASYONU OLAN BEBEĞİN YÖNETİMİ

Avidan Kızılelma Yiğit

**Tanım:** Mortalite ve morbidite açısından önemli olan Mekonyum Aspirasyon Sendromu (MAS), fetal yaşam veya doğum sırasında, mekonyum çıkışı ve mekonyum içeren amniotik sıvının solunmasına bağlı, değişken derecelerde solunum sıkıntısı ile karakterize bir tablodur. Mekonyumlu amnion sıvısıyla doğan bir bebekte, yaşamın ilk saatlerinde, solunum sıkıntısıyla birlikte oksijen destek ihtiyacının olması ve sebep olabilecek başka bir havayolu veya konjenital kalp malformasyonunun olmaması MAS olarak tanımlanır.

**Sıklık:** Antenatal dönemde, fetusun düzenli ve periyodik kontrollerinin yapılması, bakımın iyileştirilmesi sayesinde MAS sıklığı giderek azalmaktadır. Son verilere göre 1000 canlı doğumda %0,78 oranında MAS görülmektedir.

**Patofizyoloji:** Solunum yollarına ulaşan mekonyumun alveoler düzeyde, surfaktanın metabolizma ve fonksiyonu bozması, hava yollarında tıkaç oluşturması, inflamasyonu tetiklenmesi ve oluşan reaktif pulmoner vasküler direnç artışı, multifaktörel bir patofizyoloji oluşturmaktadır.

**Klinik bulgular:** Klinik değişken olmakla birlikte, sıklıkla; fetal deselerasyon, düşük Apgar skoru (5. dk < 7), postmatürite bulguları, mekonyum boyalı verniks, cilt, umblikus ve tırnaklar, hava yollarında mekonyum, yaşamın ilk iki saatinde solunum sıkıntısı, oksijen veya ventilasyon destek ihtiyacı klinik tabloyu oluşturmaktadır.

**Görüntüleme:** Akciğer grafisinde, yama tarzında infiltrasyon, havalanma artışı, atelektazi, pnömotoraks veya pnömomediastinum, plevral efüzyon, mozaik perfüzyon paterni, kardiyomegali görülebilmektedir. Akciğer ultrasonografisinde ise, hava bronkogramları pulmoner konsolidasyon alanları, plevral çizgi anomalileri, atelektazi ve ilişkili nabız işareti “lung pulse” bulgusu, plevral efüzyon gözlenebilir.

**Ayırıcı tanı:** Yenidoğanın geçici takipnesi, neonatal pnömoni, sepsis, persistan pulmoner hipertansiyon, konjenital kalp hastalığı, konjenital diyafragma hernisi gibi, hipoksik solunum tablosuna yol açabilecek diğer hastalıklar düşünülmelidir.

**Önleme:** Uygun antenatal izlemin ve postmatür gebeliklerde gereğinde doğum indüksiyonun, MAS sıklığını azaltmakta etkili olduğu gösterilmiştir. Mekonyumlu amniyotik sıvı varlığında, intrapartum orofaringeal ve nazofaringeal aspirasyon ve deprese bebeklerde rutin intratrakeal aspirasyon önerilmemektedir. Doğum salonunda neonatal resüsitasyon programı akışına uygun olarak entübe edilen bebeklerde, T parçalı canlandırıcı kullanılarak (PIP 25 cm, PEEP 5 cm) ventilasyon ve hedef saturasyonu değerlerine göre oksijen desteği önerilmektedir.

**Tedavi:** Preduktal O<sub>2</sub> saturasyonu % 90-95, PCO<sub>2</sub> düzeyleri 40-55 mmHg olarak hedeflenmelidir. Eşlik edebilecek sepsis, hipoksik iskemik ensefalopati ve pulmoner hipertansiyon açısından değerlendirilmeli ve gerekli destek tedavileri planlanmalıdır. Hipotermi tedavisi düşünülen bebekler haricinde normotermi korunmalıdır. Metabolik ve elektrolit bozuklukları düzeltilmelidir. Mekanik ventilasyon desteği alan bebeklerde sedasyon ve analjezi uygulanmalıdır. Sepsis risk faktörü olan, mekanik ventilasyon ve ileri hemodinamik destek gerektiren, akciğer grafisinde infiltrasyon gözlenen olgularda kültür sonuçları çıkana kadar antibiyotik tedavisi önerilir.

Solunum desteği açısından, yeterli ventilasyon desteği sağlanırken, optimal rezidüel kapasiteyi oluşturmak, aynı zamanda atelektazi ve hava kaçağından kaçınmak hedeflenmelidir. Hafif-orta olgularda (FiO<sub>2</sub> % <40) noninvaziv ventilasyon tedavisi yeterli olur. Noninvaziv ventilasyonu tolere edemeyen (Yüksek oksijen gereksinimi (FiO<sub>2</sub>>0,40-0,60), solunumsal asidoz: pH <7,25, PCO<sub>2</sub>> 60 mmHg, orta-ağır pulmoner hipertansiyon, zayıf sistemik kan basıncı ve perfüzyon bulguları) belirgin hava hapsi veya hava kaçağı bulguları varlığında, invazif mekanik ventilasyon yöntemleri, hacim kontrollü ventilasyon modları tercih edilmelidir. Akciğer havalanmasının yeterli olmadığı durumlarda başlangıç PEEP değeri yüksek ayarlanır (6-8mmHg). Hava hapsi durumunda ise PEEP değeri <6mmHg, ve solunum döngüsü için yeterli zaman sağlanması amaçlanarak düşük dakika solunum hızı (gereğinde <30/dk) ayarlanır. Mekonyum aspirasyon sendromlu bebeklerde, alveoler ölü hacim artmış olduğu için, daha yüksek VT (5-6ml/kg) değerleri ayarlanır. Ancak diffüz havalanma kaybı ya da atelektazi varlığında daha düşük volümler (4,5-5 ml/ kg) önerilir. Konvansiyonel mekanik ventilasyonda hedef tidal volümlere ulaşabilmek için yüksek basınç gerekliyse (PIP >25-28 cm H<sub>2</sub>O) yüksek frekanslı ventilasyon (HFOV) önerilir. HFOV’da hız 6-8 Hz tercih edilir. Ortalama Havayolu Basıncı (MAP), konvansiyonel ventilasyondaki MAP’ın 2-3 cmH<sub>2</sub>O üstü olacak şekilde ayarlanır. Havalanma artışı söz konusu ise MAP konvansiyonel ventilasyondaki aynı değerle başlanabilir. Değişiklikler O<sub>2</sub> ihtiyacı ve akciğer grafisinde akciğer havalanmasının diyafram pozisyonuna göre optimize edilmesi (8-9. posterior kosta) ile yapılır. Amplitüd (Delta P) ise meme başı seviyesinden göbeğe kadar gözle görülebilen vibrasyon sağlayacak kadar, genelde başlangıç MAP değerinin 2 katı kadar ayarlanır ve PCO<sub>2</sub> izlemine göre amplitütte ayarlamalar



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



2-4 cmH<sub>2</sub>O değişikliklerle yapılır.

Mekanik ventilasyon uygulanan bebeklerde, FiO<sub>2</sub> ihtiyacı %50 üzerinde ise, hastalığın erken seyrinde (OI 8-15) bolus surfaktan uygulayıp, klinik takipte gerekirse tekrarlayan dozların verilmesi önerilir. MAS tedavisinde, sistemik steroid veya surfaktan ile kombine steroid uygulamasının yeterli kanıt olmadığı için rutin kullanımı önerilmez. MAS hastalarının %40'ında persistan pulmoner hipertansiyon (PPHN) görülür. İn hale nitritoksit (iNO) tedavide ilk seçenektir.

## Kaynaklar

1. Türk Neonatoloji Derneği, Term Yenidoğanda Solunum Sıkıntısı Tanı, Tedavi Ve Korunma Rehberi 2021
2. Osman A, Halling C, Crume M, Al Tabosh H, Odackal N, Ball MK. Meconium aspiration syndrome: a comprehensive review. J Perinatol. 2023 Oct;43(10):1211-1221. doi: 10.1038/s41372-023-01708-2. Epub 2023 Aug 5. PMID: 37543651.
3. Tüzün F. Akciğer Koruyucu Mekanik Ventilasyon. Editörler: Özek E, Vural M, Koç E. Türk Neonatoloji Derneği: Yenidoğanda Solunum Desteği, 2019.
4. Canpolat E. Yüksek Frekanslı Osilatuar Ventilasyon (HFOV). Editörler: Özek E, Vural M, Koç E. Türk Neonatoloji Derneği: Yenidoğanda Solunum Desteği, 2019



## PNÖMOTORAKSLI BEBEĞİN YÖNETİMİ

Ozan Uzunhan

### GİRİŞ

Akciğerlerde havanın alveolar alandan ekstra alveoler aralığa geçmesi pulmoner hava kaçağı olarak tanımlanır. Havanın geçtiği yere göre pnömotoraks, pnömomediastinum, pulmoner interstisyel amfizem, pnömoperikardiyum, pnömoperitonium ve cilt altı amfizemi gibi farklı tablolarla sonuçlanır. Yenidoğanlarda en sık görülen pulmoner hava kaçağı formu ise pnömotorakstır. Pnömotoraks, alveolar rüptür sonucu viseral ve parietal plevral yüzeyler arasında havanın birikmesiyle oluşur. Diğer çocukluk yaş gruplarına göre yenidoğan döneminde daha sık görülür ve yaşamı tehdit eden bir durumdur.

### ETİYOLOJİ VE RİSK FAKTÖRLERİ

Pnömotoraks sıklıkla mekanik ventilasyon desteği alan ve altta yatan akciğer hastalığı olan yenidoğanlarda görülür. Respiratuvar distres sendromu, mekonyum aspirasyon sendromu (MAS), yenidoğanın geçici takipnesi, pnömoni veya akciğerin konjenital malformasyonlarında sıklığı artmıştır. Mekanik ventilasyon sırasında yüksek PEEP değerleri, inspiriyum-ekspiriyum oranının artması, yüksek tepe inspiriyum basıncı ve ortalama hava yolu basıncının artması da pnömotoraks riskini artırır. Pnömotoraks bazen endotrakeal tüpün malpozisyonu, endotrakeal tüpten geçen aspirasyon kateteri veya stile ile akciğerin direkt hasarlanması sonucu da gelişebilir. Erken perinatal dönemde de bebeğin ilk nefesi tarafından üretilen yüksek transpulmoner basınç nedeniyle spontan pnömotoraks oluşabilir.

Çalışmalarda sıklığı term yenidoğanlarda %1-2 ve preterm bebeklerde %5-14 arasında bildirilmektedir. Eşlik eden akciğer sorunu da sıklığı etkilemektedir; mekonyum aspirasyon sendromunda sıklığı %10-30 aralığında bildirilmiştir. Pnömotoraks çoğunlukla hayatın ilk 48 saati içinde görülür, % 70-80 oranında tek taraflıdır ve bunlarında da üçte ikisi sağ tarafta meydana gelir.

### TANI

Pnömotoraks erken tanısı için klinik şüphe oldukça önemlidir. Küçük pnömotorakslar asemptomatik olabilir ancak plevral aralıkta biriken hava miktarı arttıkça klinik belirti ve bulgular da belirginleşir. Özellikle mekanik ventilasyon desteği alan bir bebekte ani gelişen ve açıklanamayan herhangi bir klinik kötüleşme durumunda pnömotoraks akla getirilmelidir. Tanı genellikle klinik belirtiler, fizik muayene, transillüminasyon, göğüs röntgeni veya göğüs ultrasonografisi ile konur.

- **Fizik Muayene:** Fizik muayenede etkilenen tarafta genişlemeye bağlı göğüs asimetrisi, azalmış solunum sesleri ve kalp seslerinin karşı tarafa kayması saptanır.
- **Transluminasyon:** Soğuk ışık kaynağı göğüs duvarına temas ettirildiğinde ışık halesi büyük ise pnömotoraks düşünülür. Hayatı tehdit eden bir durumda transillüminasyon testi havanın acil boşaltılmasına olanak sağlar.
- **Akciğer Grafisi:** Büyük bir pnömotoraks genellikle ön-arka göğüs grafisinde kolayca görülür. Küçük pnömotoraksı saptamak daha zor olabilir. Pnömotoraks olan taraf yukarıda kalacak şekilde lateral dekübit akciğer filmi ile tanı doğrulanır.
- **USG:** Akciğer ultrasonografisi konusunda deneyimli bir kullanıcı varsa tanı ve izlem için önerilir. Akciğer ultrasonografisinin duyarlılığının %79-100 ve özgüllüğünün % 98-100 olduğu bildirilmektedir.

### YÖNETİM

- **Oksijen:** Yeterli oksijen saturasyonunu koruyabilmek için oksijen desteği sağlanmalıdır ancak gereğinden fazla ek oksijen desteği verilmesi oksijen toksisitesi nedeniyle önerilmez.
- **Ventilasyon stratejisi:** Mekanik ventilatördeki bebeklerde PİP, PEEP ve inspiriyum süresinin azaltılarak ortalama hava yolu basıncının yeterli ventilasyonu sağlayan en az seviyeye indirilmesi sağlanmalıdır. HFO ventilasyon, pnömotorakslı yenidoğanlarda kurtarma tedavisi olarak kullanıldığında yeni hava kaçağı insidansı anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır.
- **Gözlem:** Asemptomatik veya stabil olan, minimal solunum desteği alan ve hava kaçağı miktarı küçük olan bazı bebekler yakın monitörizasyon ile takip edilebilir. Bu bebeklerde hava kaçağı göğüs tüpü yerleştirilmesine gerek olmadan kendiliğinden rezorbe olabilmektedir.
- **İğne Torasentez:** Genellikle gaz değişiminin ve kardiyovasküler durumun hızlı kötüleştiği tansiyon pnömotoraks





gibi durumlarda uygulanan acil bir girişimdir. Gereksinim duyulduğunda direk akciğer grafisi beklenmeden uygulanmalıdır. Randomize kontrollü bir çalışmada semptomatik pnömotoraksı olan yenidoğanlarda iğne torasentezin göğüs tüpü takılma gereksinimini %30 oranında azalttığı gösterilmiştir. Etkilenen tarafta 2. interkostal aralıktan ve midkloviküler hattın altına, alttaki kostanın hemen üzerinden bir intravenöz kanül (18-20G) ile girilerek uygulanır. Aspirasyon üç yönlü bir musluğa bağlı 10 ml'lik bir şırınga ile veya su altı drenajı ile yapılabilir.

- **Göğüs Tüpü:** Göğüs tüpü, belirgin pnömotoraksta birincil tedavi yöntemi olarak veya tansiyon pnömotoraksta iğne torasentezi takiben uygulanabilir. Göğüs tüpü dördüncü veya beşinci interkostal aralıktan ve orta veya ön aksiller çizgi hizasından takıldığında oldukça güvenli ve etkilidir. Önde yerleşen bir pnömotoraksta ise yandan girişim havayı boşaltmakta yetersiz kalabileceğinden ikinci interkostal aralıktan ve ön aksiller çizgi gibi daha önde bir pozisyon- dan göğüs tüpü takılmalıdır. Su altı drenajı ile yeterli akciğer ekspansiyonu sağlanamaz ise 10- 20 cm su ile negatif basınç uygulanabilir. Hava kabarcıkları toraks tüpünün etkin çalıştığını gösterir. Hava kabarcıkları gelmediği zaman ve röntgen filminde pnömotoraks kaybolduğunda tüp klempe edilir ve 12-24 saat izlenir. Tekrar hava birikimi gözlenmezse tüp çıkarılır.
- **Sedasyon-Analjezi:** Sedasyon ve analjezi kullanımının pnömotoraks riskini azaltmada senkronize ventilasyona göre herhangi bir avantajı gösterilememiştir. Pnömotoraksı olan bebekte torasentez ve göğüs tüpü yerleştirilmesi işlemleri sırasında lokal anestezi uygulanmalıdır. Tüp takılması sırasında ve sonrasında da hastanın ağrı durumuna göre sistemik analjezik verilme ihtiyacı olabilir.

## Kaynaklar

- 1- Özer E.H, Demirel G, Tüzün F, Term Yenidoğanlarda Solunum Sıkıntısı Tanı, Tedavi ve Korunma Rehberi 2021, Türk Neonatoloji Derneği.
- 2- Panigrahy N, Chirla DK. Pulmonary Air Leaks. In: Rajiv PK, Vidyasagar D, Lakshminrusimha S. Essentials of Neonatal Ventilation, 1e, India, Elsevier. 2019:170-192
- 3- Greenough A, Milner AD. Acute Respiratory Disease. In: Rennie JM. Rennie and Robertson's Textbook of Neonatology, 5th Edition. London, Elsevier. 2012:468-552
- 4- Donn SM, Sinha SK. Assisted Ventilation and Its Complications. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC (eds). Fanaroff and Martin's neonatal-perinatal medicine. 9th edition. St Louis: Mosby. 2011: 1116-1140.
- 5- Gomella TL, Eyal FG, Bany-Mohammed F. Gomella's Neonatology. 8th edition. McGraw-Hill Education LLC. 2020:676-685.



## DOĞUMHANEDKİ BEBEĞİN SOLUNUM DESTEĞİ YÖNETİMİ

**Hasan Avcı**

İstinye Üniversitesi, Özel Liv Hospital, Gaziantep

Solunum sıkıntısı olan yenidoğan bebeğe; fizik muayene yapılmalı, antenatal döneme ait risk faktörleri sorgulanmalı ve yaşamı tehdit eden acil girişim gerektiren durumların var olup olmadığı değerlendirilmelidir. Doğum salonunda solunum sıkıntısı değerlendirmesi sırasında nabız oksimetre bebeğin sağ eline takılmalı ve değerlendirmede solunum sayısı ve SPO2 değerleri kullanılmalıdır.

Yenidoğan canlandırmasında en önemli ve etkin girişim bebeğin akciğerlerini ventile etmektir. Ventilasyon için farklı destek araçları kullanılmaktadır bunlar: Kendi şişen balon, anestezi balonu ve T-parça canlandırıcı. Kendi şişen balon serbest akış oksijen ya da CPAP uygulamak için uygun değildir. Anestezi balonu ile CPAP uygulanabilir ve serbest akış oksijen verilebilir. T parça canlandırıcı doğumhanede ventilasyonun sağlanmasında kullanılacak en uygun cihazdır. Basınçlı gaz kaynağı ile çalışır. Uygulanan basınçlar ve oksijen miktarı ayarlanabilir. Sabit basınç sağlar. Kullanımı kolaydır. Pozitif basınçlı ventilasyon uygulanırken hastanın preduktal oksijen saturasyonu mutlaka monitörize edilmelidir. Canlandırmaya, gebelik yaşı <35 hafta olan bebeklerde % 21-30 O2 konsantrasyonu ile başlanması uygundur. Gebelik yaşı < 28 hafta olan prematürelere ise %30 konsantrasyonla başlanabilir. Hastaların preduktal oksijen konsantrasyonları monitörize edilerek hedef konsantrasyona göre oksijen konsantrasyonu ayarlanmalıdır. Hiperoksi ve hipoksi önlenmelidir. Ventilasyon hızı 40-60 soluk/dakika olmalıdır. Noninvaziv ventilasyon spontan solunumu olan hastayı entübe etmeden uygulanan solunum destek tedavisidir. Yeterli gaz değişimini hasarsız veya en az hasarla sağlamaya yardımcı olur.

Noninvaziv ventilasyon doğumhanede nazal CPAP ve NIPPV (noninvaziv pozitif basınçlı ventilasyon) olmak üzere iki şekilde uygulanabilir. Spontan soluyan ve kalp hızı  $\geq 100$  atım/dk olan, ancak zorlu solunumu olan veya serbest akış oksijene rağmen oksijen saturasyonu düşük olan bebekte CPAP uygulanmalıdır. Nazal CPAP solunum yollarına hem inspiriyum hem de ekspiriyumda sürekli olarak basınç verilmesi işlemidir. Akciğerlerin sürekli hafif şişkin kalmasını sağlar. Doğumhanede CPAP uygulamasının mekanik ventilasyon süresinde, sürfaktan gereksiniminde, BPD sıklığında ve term bebeklerde solunum kaynaklı yatışta azalmaya neden olduğu gösterilmiştir.

Doğum salonunda CPAP uygulamaları bubble CPAP, anestezi balonu, T parça canlandırıcı, özel CPAP cihazları, mekanik ventilatörlerle yapılabilir. CPAP farklı ara yüzler kullanılarak uygulanabilir. En sık kısa binazal pronglar tercih edilir ve maske tercih edilir.

CPAP kontrendikasyonları; konjenital diyafram hernisi, spontan solunumu olmayan hastalar, yüksek hemodinamik instabilite, ciddi üst hava yolları ödemi veya yanığı, aktif üst gastrointestinal kanamalar ve yüksek aspirasyon riski yaratan durumlardır.

CPAP uygulanan bebeklerin karın şişliğini önlemek için bir sonda takılarak mide havası boşaltılmalıdır. Doğum salonunda CPAP başlanan prematürelere yoğun bakıma transportları sırasında da CPAP uygulamasına devam edilmelidir.

Sonuç olarak; gebelik yaşı ne olursa olsun solunum çabası zayıf ya da olmayan prematürelere doğumdan itibaren PIP ve PEEP'in birlikte uygulandığı bir PBV yapılmalıdır. Balon-maske uygulaması ile sadece PIP oluşturulabilir, PEEP oluşturulamaz. Bu nedenle PBV için T-parçalı canlandırıcı tercih edilmelidir. PBV'da PIP 20-25 cmH2 O, PEEP 5 cmH2 O şeklinde uygulanabilir. Doğumdan sonra solunum sıkıntısı bulguları mevcut ancak spontan solunumu yeterli olan tüm prematürelere doğum salonunda direkt nazal CPAP uygulanmalıdır. Gebelik yaşı <32 hf ve/veya <1500gr bebeklerde direkt nazal CPAP uygulanmalıdır.

### KAYNAK

1. Oygür N, Önal E, Zenciroğlu A. Türk Neonatoloji Derneği Doğum Salonu Yönetimi Rehberi 2021 Güncellemesi.
2. Chen IL, Chen HL. New developments in neonatal respiratory management. *Pediatr Neonatol.* 2022 Jul;63(4):341-347. doi: 10.1016/j.pedneo.2022.02.002. Epub 2022 Mar 16. PMID: 35382987.
3. Mahmoud RA, Schmalisch G, Oswal A, Christoph Roehr C. Non-invasive ventilatory support in neonates: An evidence-based update. *Paediatr Respir Rev.* 2022 Dec;44:11-18. doi: 10.1016/j.prrv.2022.09.001. Epub 2022 Sep 26. PMID: 36428196.



## YENİDOĞANDA SOLUNUM FİZİYOTERAPİSİNİN ÖNEMİ VE UYGULAMALAR

Aysun Yılmaz

Fizyoterapi, doğuştan veya sonradan oluşan hastalık, yaralanma, travma ya da yaşlılık gibi nedenlerle eksilme gösteren, fonksiyonel hareketleri geri kazandırma amaçlı yapılan, elektrik akımı, sıcak ya da soğuk uygulaması, aktif-pasif egzersizler ya da çeşitli dalgalarla hastaların tedavisine verilen genel isimdir. YBÜ'de fizyoterapi ilk kez 1950'lerde erişkin hastalarda postoperatif dönemde uygulanmaya başlanmıştır. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde uygulanmaya başlaması ise çok daha yakın tarihlere dayanmaktadır. Özellikle son 20 yılda modern medikal teknolojide ilerlemeler ve neonatolojinin gelişmesi daha çok sayıda bebeğin yaşatılmasına yardımcı olmuştur. Aynı zamanda bu bebeklerin yaşatılırken kaliteli bir şekilde hayatlarına devam edebilmeleri için destek bakım yöntemlerine ihtiyaç duyulmuştur. Fizyoterapi uygulamaları hemşirelik bakımının en önemli destek uygulamalarından birisidir. Günümüzde ise artık Yenidoğan Yoğun Bakım ünitelerinin birçoğunda, ihtiyaç giderek artmış ve multidisipliner ekibe fizyoterapistler de dahil olmaya başlamıştır. Solunum yolundaki sekresyonların temizlenmesi için yapılan ve birçok tekniği kapsayan bir tedavi yöntemidir. Klinik hedef; Olguyu ekstübasyon sonrası atelektazi den korumaktır. Atelektazi : Akciğer içerisindeki alveol adı verilen hava keseciklerinin zarar görmesi sonucunda akciğerin bir kısmının ya da tamamının kollabe olması anlamına gelmektedir. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde Mekanik Ventilasyon desteği 48 saati aşan olgularda görülen atelektazi, en sık karşılaşılan problemlerden birisidir. Atelektazi durumunda daha az hava içeren akciğer parankimi oluşur. Bu gelişme, akciğer kompliyansının azalmasına, bozulmuş oksijenizasyona, pulmoner vasküler dirençte artışa ve akciğer hasarına yol açabilmektedir. Literatürde yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takip edilen bu tür olguların solunumsal semptomlarının azaltılmasında göğüs fizyoterapisi (GF) uygulamalarının yararlı olduğu belirtilmektedir. Göğüs Fizyoterapisinin; hangi bebeklere yapılıp yapılmaması, hangi yöntemlerin kullanılması gibi konularda net bir fikir birliği yoktur. Erişkin ve çocuklarda tanımlanmış bronşiyal hijyen teknikleri denilen göğüs fizyoterapi yöntemleri yenidoğanlara da uyarlanmıştır. Ancak yöntemlerin özgünlüğü konusu henüz açıklık kazanmamıştır.

**GF Kimlere Uygulayalım?** Solunum seslerinin eşit alınmadığı, oskültasyonla kaba-sekretuar rallerin duyulduğu, atelektazi ve/veya fazla sekresyon varlığı olan seçili hastalarda fizyoterapi uygulanması faydalı olabilir.

**GF Kimlere Uygulamayalım?** Postnatal ilk 24 saatte intrakranial basıncı artırdığı için göğüs fizyoterapisi uygulanması önerilmemektedir.

**Genel olarak;** Çok düşük doğum ağırlıklı prematüre bebeklere, genel durumu stabil olmayan yenidoğanlara fizyoterapi uygulanmamalıdır.

**Neden fizyoterapi Uyguluyoruz?** Ventilatör destek gereksiniminin azaltılması, oksijenasyonun artırılması, hava yolu açıklığının korunması, atelektazinin önlenmesi, solunum işinin azaltılması, gaz değişiminin düzeltilmesi, sekresyonların azaltılması, erken ekstübasyonun sağlanması için GF uygulanması faydalı olabilir.

### GF TEKNİKLER

**1-Postüral drenaj/pozisyonlama:** Yerçekiminin yardım edeceği şekilde hastayı özel pozisyonlara yerleştirerek akciğerlerin özel bölgelerini sekresyonlardan temizleme tekniğidir. **Amaç :** Bebeğe değişik pozisyonlar vererek küçük hava yollarındaki sekresyonların büyük hava yollarına doğru akışını sağlamaktır.

**Yüksek Yatış:** Başın yaklaşık 45 derecelik bir açıyla yüksekte tutularak, bebeğin sırtüstü yatırıldığı pozisyonudur. Diafragma'nın yükü azalır. Oksijenasyon artar. Hipoksemi riski azalır. Gastroözefagial reflü azalır.

**Yan yatış:** Bebeğin sağ ya da sol tarafa, ¼ döndürme uygulanarak oluşturulan pozisyonudur. Tek taraflı akciğer problemlerinde uygulanır. Etkilenen taraf üstte kalacak şekilde pozisyon verilir. Diafragmatik genişlik artar. 28 haftadan küçük pretermiler tolere edemeyebilir.

**Baş yukarda yüzükoyun yatış:** Başın yaklaşık 45 derecelik bir açıyla yüksekte tutularak, bebeğin yüzükoyun yatırıldığı pozisyonudur. Solunum fonksiyonu artar. Enerji tüketimi azalır. Oksijenasyon artar. Gastroözefagial reflü azalır. Ayrıca YYBÜ lerinde en sık tercih edilen ve ısı kaybının en az olduğu pozisyonudur. Ancak toraks tüpü takılmış bebeklerde uygulanması zordur.

**Trendelenburg pozisyonu;** Yenidoğanlarda intrakranial basıncı arttırması, <1500 gr ağırlığındaki bebeklerde yaşamın ilk üç gününde yapılması halinde serebral kanamalara neden olması, gastro-özofageal reflüye yol açıp pnömoni riski yaratması nedenleri ile kullanılmamalıdır. YYBÜ lerinde bebeklerin doğru ve iyi şekilde pozisyonlanması, solunumu desteklemenin yanında, postüral deformiteleri azaltmak, fizyolojik stabilite ve kendini içsel olarak düzenleme becerilerini arttırmak için de yapılan **Bireyselleştirilmiş gelişimsel destekleyici bakım** ın bir parçasıdır. Yüzüstü, sırtüstü ve yan pozisyonların hepsinde: Boyun hafif fleksiyonda



, omuzlar dik, pelvis eleve, eller yüze yakın ve orta hatta olmalı! Ayrıca mekanik ventilasyondaki bebeklerde oral bölgenin okşanması ve uyarılması emme refleksinde görevli olan kasların deformasyonunu engellemesi açısından oldukça önemlidir. Temporomandibular eklemden ağıza doğru uygulanabilir. Ritmik uyarılar daha etkilidir. Postüral drenajda üst ekstremitelerin hareketi sekresyonların atılmasında yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda oluşabilecek postüral deformiteleri de önlemeye yardımcıdır.

**2-Perküsyon:** Akciğerin etkilenmiş bölgesinde göğüs duvarı üzerine kubbe şekli verilmiş elle ritmik olarak yapılan küçük vuruşlardır. Perküsyon uygulaması postüral drenajın etkinliğini artırma ve akciğerin içindeki kalın, koyu sekresyonları kolayca uzaklaştırmak için yapılır. Elle uygulanan perküsyon, bebeğin büyüklüğüne göre tüm elle (parmaklar, tenar ve hipotenar kenarlar degecek şekilde, avuç içi kubbe şekline getirilerek) veya 3-5 parmakla, hafif el bileği hareketleriyle dakikada 60 kez olacak şekilde yapılabilir. Küçük perküsyon aletleri kullanılarak veya bulunmadığı takdirde biberon emziği veya küçükambu maskeleri kullanılarak da perküsyon uygulanabilir. İşlem 1-2 dakika kadar sürmelidir. Hem inspirasyon hem de ekspirasyon esnasında uygulanır. Etkinliğin olması için kuvvetli vuruşlar şart değildir. Tekniğin doğru olması ve vuruşların hafif olması yeterlidir.

**ÖNEMLİ NOKTALAR:** Pnömotoraksı olan bebeklere ve 1500 gram altında doğanlara perküsyon yapılmamalı, 1500 gram üzerinde doğan bebeklere ise en az postnatal üçüncü haftadan itibaren klinik durumu iyi ise uygulanmalıdır. Başın uygulamalar sırasında, bir elle sabit tutularak, yöntem etkisi ile aşırı sallanması engellenmelidir. Monitör izlemindeki ani değişikliklerde uygulamalara ara verilmelidir. Perküsyon, sekresyonların aspirasyonla uzaklaştırılmadığı durumlarda uygulanmalıdır. Toraks tüpü takılmış olan bebeklere apne, bradikardi, aritmi gibi problemi olanlara perküsyon yapılırken daha dikkatli olunmalıdır. Perküsyon rahatsız edici olmamalı, kemik çıkıntılara yapılmamalı, kanama eğilimi olan hastalara perküsyon uygulanmamalıdır.

**3-Vibrasyon:** Göğüs duvarında oluşturulan titreşim dalgaları ile hava yollarındaki sekresyon klirensini artıran bir tekniktir. Bu amaçla özel olarak geliştirilmiş vibratörler, ucuna uygun bir bez veya yumuşak bir materyal sarılmış elektrikli diş fırçası veya küçük masaj vibratörleri kullanılabilir. Eğer elle uygulanacaksa parmak uçları uygun bölgeye yerleştirilip el bileği ekstansiyondayken, kol kasları kontraksiyon haline getirilerek parmaklara vibrasyon hareketi yaptırılabilir. Bebeklerde vibrasyon toleransının daha iyi olduğu belirtilmektedir. Özellikle ÇDDA bebeklerde pek mümkün olmasa da vibrasyonun ekspirasyona denk getirilmesi daha etkin olmasını sağlayacaktır.

**ÖNEMLİ NOKTALAR:** Vibrasyon işlemi sırasında bebeğin göğsü fazla sıkıştırılmamalı, tansiyon pnömotoraksı olan bebeklere vibrasyon yapılmamalıdır. Başın bir elle sabit tutularak, uygulamalar sırasında yöntem etkisi ile aşırı sallanması engellenmelidir. Monitör izlemindeki ani değişikliklerde uygulamalara ara verilmelidir.

**4-Aspirasyon:** Büyük hava yollarındaki sekresyonların aspire edilmesi atelettazilerin önlenmesi ve etkin bir mekanik ventilasyon yapılması adına önemlidir. Ancak sekresyonu olmayan bebeklerin rutin aralıklarla aspire edilmesinden de kaçınmak gerekir. Ağrılı bir uygulama olması, travma oluşturması ve enfeksiyon riski yaratması nedeniyle rutin aspirasyon **ÖNERİLMEKTEDİR**. Aspirasyon işlemi postüral drenaj, perküsyon ve vibrasyon uygulamaları ve eğer varsa inhaler tedavisi uygulandıktan sonra yapılmalıdır.

**GF Ne Zaman Yapalım?** Uygulamalar bebeğin beslenmesinden yarım saat öncesinde yapılmalı, bebeğe nazikçe uyarın verilmeli eğer bebek derin uykuda ise uyandırılmamalıdır. Terapilerin sıklığı ise hastanın bulgularına göre günde 1-4 defa arası değişebilir.

### GF nin Komplikasyonları

Bazı çalışmalarda perküsyon, vibrasyon gibi manuel tekniklerin, bebeklerin hemodinamisini bozarak yüksek miktarda strese ve beyin kanamasına neden olabileceği belirtilmiştir.

Ancak yine literatürde GF'nin komplikasyonları hakkında (bradipne, hipoksemi ve beyin kanaması) kanıt toplamak amacıyla yapılan çalışmalarda GF'nin hastaların hemodinamisini bozduğu ve beyin kanaması insidansını arttırdığı yönünde bir kanıt elde edilmemiştir.

Literatürde özellikle ekstübasyon sonrası uygulanacak GF'nin yararları ve gerekliliği ise tartışılmaktadır.

Al-Alaiyan ve Flenady çalışmalarında post-ekstübasyon döneminde uygulanacak göğüs fizyoterapisinin alveolar atelettaziyi azaltmadığını ancak re-entübasyon oranını azalttığını belirtmiş ve ekstübasyon sonrası dönemde seçilmiş vakalarda fizyoterapi uygulamalarının başlanması gerektiğini vurgulamışlardır. Finer ve ark. ise entübasyon döneminde, GF almayan olgu grubunda GF alan gruba göre postekstübasyon döneminde anlamlı ölçüde daha fazla atelettazi geliştiğini görmüşlerdir.

**ÇDDA Bebeklerde;** GF dikkatli uygulanmalıdır. İlk bir ay içerisinde uygulanması önerilmemektedir. GF uygulamaları sırasında baş sabit tutulmalıdır. GF sadece kesin endikasyon olduğunda, bebeğin durumu stabilse ve tolere edebiliyorsa uygulanmalıdır. Rutin GF uygulanmamalıdır. Dikkatli ve ayrıntılı bir değerlendirme sonrası karar verilmelidir. Bebek bireysel olarak değerlendirilmeli ve uygulamalar bebeğe özgü olmalıdır. Perküsyon uygulaması, sekresyonların aspirasyonla uzaklaştırılmadığı durumlarda uygulanmalıdır.



## ULUSAL AŞI TAKVİMİ DIŞI AŞILAR-I (ROTAVİRÜS VE MENİNGOKOK AŞISI)

Özlem Bostan Gayret

Ülkemizde ulusal aşı takviminde yer alan rutin aşılar dışında çocuklara rotavirüs ve meningokok aşılarının uygulanması da önemlidir.

### Rotavirüs Aşıları

Küresel sürveyans verileri 5 yaşın altındaki çocuklarda ishal nedeniyle hastaneye yatışların yaklaşık %40'ının rotavirüsle ilişkili olduğunu ve ishalin çocuklarda önde gelen bir ölüm nedeni olmaya devam ettiğini göstermektedir. Düşük ve alt-orta gelirli ülkelerdeki çocuklar; güvenli suya, gelişmiş sanitasyona ve acil tıbbi bakıma erişim eksikliğinin ishalle ilişkili yüksek ölüm oranlarına yol açması nedeniyle en yüksek risk altındadır.

Dünya Sağlık Örgütü, çocuklar arasında her yıl 500000'den fazla ishalden ölüm ve iki milyon hastaneye yatıştan sorumlu olan bu virüse karşı koruma sağlamak amacıyla rotavirüs aşısının tüm ulusal bağışıklama programlarına dahil edilmesini tavsiye etmiştir.

Ülkemizde oral olarak uygulanan iki farklı rotavirüs aşısı mevcuttur. Pentavalan aşı 3 doz, monovalan aşı 2 doz uygulanır. Dozlar arası en az 4 hafta bırakılır. Rotavirüs aşısının ilk dozu en erken bebek 6 haftalık iken başlanabilir. İlk doz en geç bebek 14 hafta 6 günlük olduğunda uygulanabilir, daha sonra aşılama başlatılamaz. Son doz 8 aylıktan büyük bebeklere uygulanamaz.

Aşı, aşıya veya içeriğindeki maddelere karşı anaflaksi, ağır kombine immün yetmezlik, invajinasyon öyküsü olan ve anti-TNF ajanları gibi biyolojik ajanlara in utero maruz kalan bebeklere uygulanmaz.

### Meningokok aşıları

Meningokok gram negatif kapsüllü bir bakteridir. Polisakkarid yapıdaki kapsül, bakterinin en önemli virulans faktörüdür. Kapsül yapısına göre on iki serogrubu (A, B, C, H, I, K, L, W, X, Y, Z, 29E) mevcuttur. Serogrup dağılımı coğrafi bölgelere ve yaş gruplarına göre farklılık gösterir. Bununla birlikte aynı coğrafi bölge içinde de zaman içinde serogrup değişimleri görülebilmektedir. Serogrup A enfeksiyonları özellikle Sahra Altı Afrika'da epidemilere sebep olurken, Avrupa, Avustralya ve Amerika'da en sık serogrup B ve C görülmektedir.

Ülkemizde serogrup A, C, W, Y içeren konjuge aşılar ve dört bileşenli serogrup B aşısı uygulanmaktadır. Meningokok aşıları intramüsküler olarak uygulanmaktadır. Uygulama önerileri bebeklerin ayına göre değişmektedir. İdeali ilk 6 ay içerisinde aşılamaya başlamaktır. Meningokok aşısının kontrendike olduğu durum anaflaksidir.

Sonuç olarak rotavirüs ve meningokok enfeksiyonlarından aşı ile korunmak mümkündür. Çocuk sağlığı izlemleri sırasında aileleri rutin dışı aşılarla ilgili de bilgilendirmeyi unutmamalıyız.

### Kaynaklar

1. Varghese T, Kang G, Steele AD. Understanding Rotavirus Vaccine Efficacy and Effectiveness in Countries with High Child Mortality. *Vaccines (Basel)*. 2022 Feb 23;10(3):346.
2. WHO recommends global use of Rotavirus vaccines. <https://www.gavi.org/who-recommends-global-use-of-rotavirus-vaccines>
3. Sosyal Pediatri Derneği'nin Sağlıklı Çocuklarda Rutin Dışı Aşıların Uygulanmasına İlişkin Önerileri. <https://www.sosyalpediatri.org.tr/uploads/2024/sospedasi24.pdf>
4. WHO. Meningococcal Meningitis. <https://www.who.int/teams/health-product-policy-and-standards/standards-and-specifications/vaccine-standardization/meningococcal-meningitis>
5. Erdoğan Şahin N, Kondolot M. Meningokok aşıları. Gökçay G, editör. *Aşılar*. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2021. p.113-20.



## RESPIRATUVAR DİSTRES SENDROMU (RDS): NAZİK DENGE

Esra Arun Özer

İzmir Tınaztepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Neonatoloji alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmelere rağmen, respiratuvar distres sendromu (RDS) preterm bebeklerde mortalite ve morbiditeyi en fazla etkileyen solunum problemlerinin başında gelmektedir. RDS, immatür solunum sistemi ve surfaktan eksikliğine bağlı olarak gelişen, takipne, interkostal retraksiyonlar ve solunum yetmezliği ile karakterize bir klinik tablodur.

Respiratuvar distres sendromunun yönetimi, preterm doğum riski olan bebeklerin uygun stabilizasyonunun sağlanması, solunum desteği verebilecek deneyimli perinatal merkezlerde doğumlarının gerçekleştirilmesi ve 34 haftadan küçük erken doğum riski olan gebelere antenatal steroid uygulanması ile başlar. RDS yönetiminde temel yaklaşımlar; solunum ve oksijen desteği, surfaktan replasmanı ve akciğer koruyucu stratejilerin uygulanmasıdır. “Nazik denge” kavramı, tedavi modalitelerinin en az invaziv yöntemlerle uygulanmasını ve olası etkilerin azaltılmasını hedefler.

### Doğum Salonunda Yaklaşım

Preterm bebeğin doğumuna, yenidoğan canlandırması konusunda sertifikalı ve deneyimli hekimlerin liderlik ettiği ekipler katılmalıdır. Doğum öncesi hazırlıklar eksiksiz yapılmalı ve acil bir durum söz konusu değilse, kordonun geç klemlenmesi sağlanmalıdır. Solunum desteği gereken bebeklerde T-parçalı canlandırıcı ile solunum desteği verilmesi önerilir. Spontan solunumu olan bebeklere ilk basamak tedavi olarak nazal prong ya da maske ile en az 6 cmH<sub>2</sub>O sürekli pozitif hava yolu basıncı (CPAP) uygulanmalıdır. Oksijen ihtiyacını değerlendirmek için bebeğin sağ el bileğine nabız oksimetre derhal takılmalı ve oksijen, hava karıştırıcısı ile titre edilerek verilmelidir. Doğum salonunda entübasyon gereken preterm bebeklere surfaktan tedavisi uygulanmalıdır.

### Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Yaklaşım

Genel destekleyici bakım, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tüm preterm bebeklere uygulanmalıdır. Isı kaybını en aza indirmek ve böylece oksijen tüketimi ile enerji gereksinimini azaltmak için bebeğin vücut sıcaklığı, servo kontrollü küvözlerde 36,5-37°C aralığında tutulmalıdır.

RDS'nin erken evrelerinde görülen sistemik hipotansiyondan korunmak ve hemodinamik stabiliteyi sağlamak amacıyla kan basıncı ve diğer hemodinamik parametreler yakından izlenmelidir. Pulmoner ödem ve bronkopulmoner displazi riskini artırabileceği için aşırı sıvı yüklenmesinden kaçınılmalıdır. Katabolizmayı önlemek ve optimal büyümeyi desteklemek amacıyla parenteral beslenmeye erken dönemde başlanmalıdır.

Preterm bebeklerde erken enteral beslenme, nekrotizan enterokolit riskini azaltabileceğinden mümkün olan en kısa sürede başlanmalıdır. Prematüre bebeklerde enfeksiyon riski yüksek olduğundan aseptik teknikler titizlikle uygulanmalı ve enfeksiyonları önleyici “bundle” yaklaşımları benimsenmelidir. Ayrıca, stabil prematüre bebeklerde anne-bebek bağına güçlendirmek ve solunumu desteklemek amacıyla kanguru bakımı uygulanmalıdır.

### Solunum Desteği

RDS'li preterm bebeklerde öncelikli olarak noninvaziv solunum desteği yöntemleri tercih edilmelidir. En yaygın kullanılan noninvaziv solunum desteği nazal CPAP'tır. Nazal CPAP, invaziv mekanik ventilasyona kıyasla bronkopulmoner displazi ve nörogelişimsel sorunları azaltmaktadır. Son yıllarda yaygınlaşan diğer bir noninvaziv solunum desteği yöntemi ise nazal aralıklı pozitif basınçlı ventilasyon (NIPPV)'dur. NIPPV'nin, nazal CPAP'a kıyasla daha az entübasyon gereksinimine yol açarak bronkopulmoner displazi oranlarını düşürdüğü bildirilmiştir.

Yüksek akışlı nazal kanül (HFNC) ise özellikle spontan solunumu daha güçlü preterm bebeklerde kullanılmalıdır. Ancak, nazal CPAP'a kıyasla entübasyon gereksinimi daha fazla olduğundan, HFNC kullanımı daha büyük preterm bebeklerle sınırlandırılmalıdır.

Günümüzde erken CPAP ve surfaktan uygulamalarının yaygınlaşmasıyla birlikte invaziv mekanik ventilasyon uygulanan preterm bebek sayısı azalmıştır. Ancak, hala önemli sayıda hasta invaziv mekanik ventilasyon desteğine ihtiyaç duymaktadır. Ventilasyonla ilişkili akciğer hasarını en aza indirmek için volüm hedefli ventilasyon ve yüksek frekanslı ventilasyon gibi stratejilerin uygulanması önerilmektedir. Mümkün olan en kısa sürede bebek ekstübe edilerek invaziv ventilasyon süresi en aza indirilmelidir.



## Surfaktan Desteği

Surfaktan replasmanı gereken hastalarda doğal surfaktan preparatlarının kullanımı önerilmektedir. Farklı surfaktan preparatları arasında etkinlik açısından büyük farklılıklar bulunmamakla birlikte, başlangıç dozu olarak 200 mg/kg poraktan alfa uygulanan bebeklerde mortalitenin 100 mg/kg poraktan alfa veya 100 mg/kg beractana göre istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldığı bildirilmiştir. Surfaktan uygulama yöntemi olarak, daha az invaziv yaklaşımlar olan MIST ve LISA teknikleri tercih edilmelidir.

## Kaynaklar

1. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, et al. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome – 2022 Update. *Neonatology*. 2022;119(4):424-447. doi:10.1159/000524572.
2. Polin RA, Carlo WA. Respiratory support in preterm infants and the role of noninvasive strategies. *J Pediatr*. 2021;237:12-19. doi:10.1016/j.jpeds.2021.06.049.
3. Schmölzer GM, Kumar M, Aziz K, et al. Non-invasive respiratory support for preterm neonates: a systematic review and network meta-analysis. *Pediatr Res*. 2021;89(4):758-769. doi:10.1038/s41390-020-01178-9.
4. Ramanathan R. Nasal respiratory support through the nares: its time has come. *J Perinatol*. 2021;41(1):50-56. doi:10.1038/s41372-020-00839-0.
5. Dargaville PA, Aiyappan A, De Paoli AG, et al. Minimally Invasive Surfactant Therapy in Preterm Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr*. 2021;233:64-72.e3. doi:10.1016/j.jpeds.2021.02.040.

## METABOLİK ACİLLER

Selim Sancak

### GİRİŞ

Doğuştan metabolizma hastalıkları (DMH) olan çocuklarda iyi sonuç erken tanıya bağlıdır. Tanı sonrası acil tedaviler ile klinik stabilizasyon sağlanması ardından vakit kaybetmeden konuyla ilgili uzmanlaşmış merkeze refere edilmeli, transportun sağlanamadığı durumlarda ise ilgili uzman ile uzaktan görüş alınarak spesifik tetkik ve tedavilere başlanmalıdır. Tanı ve tedavide gecikme akut metabolik dekompanzasyon, ilerleyici nörolojik hasar veya ölüme sonuçlanabilir.

Metabolik krizler toksik metabolitlerin birikimi sonucu meydana gelirler. Katabolizmayı artıran durumlar (akut enfeksiyon, ameliyat, travma, açlık) veya bir gıda bileşeninin artmış tüketimi (örneğin, anne sütünden inek sütüne geçildiğinde artan protein alımı) tarafından tetiklenebilir.

### KLİNİK

Akut metabolik dekompanzasyon genellikle saatler, aylar ve bazen yıllar arasında değişebilen belirgin bir iyilik döneminden sonra ortaya çıkar. Yenidoğanda DMH'ye dair en önemli ipucu, ilk iyilik döneminden sonra bozulmadır. DMH'li bebekler genellikle doğumda hemen belirti vermezler. Daha büyük bebekler ve çocuklar, başlangıçtaki klinik belirtileri içeren tekrarlayan metabolik dekompanzasyon atakları ile gelebilirler, özellikle organik asidemiler, üre siklus defektleri, akça ağacı şurubu hastalığı ve yağ asidi oksidasyon defektleri, akut, hayatı tehdit eden hastalık şeklinde başlangıç bulgusu verebilirler. Belirtiler arasında kusma ve iştahsızlık veya beslenme yetersizliği, komaya ilerleyebilen letarji, konvülsiyonlar, apneye ilerleyebilen takipne ve hiperpne, hipotermi, akut yaşamı tehdit eden olay (ALTE) veya ani bebek ölümü sendromu (SIDS) ve rabdomyoliz vardır. Hastalarda asit-baz bozukluğu, hiperamonyemi ve hipoglisemi saptanan başlıca laboratuvar bulgularıdır. Birden fazla sistem tutulumlu akut başlangıç DMH'ye işaret edebilir. DMH'lere bağlı metabolik dekompanzasyon atakları asit-baz bozuklukları, hiperamonyemi ve hipoglisemi gibi metabolik dengesizliklerden bir veya daha fazlası ile kendini gösterebilir. Rabdomyoliz ve sepsise benzer şekilde kemik iliği baskılanması da gözlemlenebilir.

### TANI

Ciddi hastalık durumunda hipoglisemi ve hiperamonyemi gibi anormal bir laboratuvar bulgusu DMH'ye işaret eden tek bulgu olabilir. Aynı zamanda hayatı tehdit edebilecek sepsis ve KKH gibi durumlar açısından tetkikler yapılırken acil tedavilere başlanmalıdır. Nörolojik ya da gastrointestinal sistem semptomları sergileyen bir yenidoğanda başlangıç testleri basitten başlanarak daha spesifik testlere doğru basamak şeklinde yapılmalıdır. Testler akut hastalık durumunda ya da semptomların en şiddetli olduğu zamanlarda yapılmalıdır aksi takdirde iyilik halinde testler negatif sonuçlanabilir. DMH'nin ilk değerlendirmesinde kullanılan testler: arteriyel kan gazı, kan şekeri, serum amonyak, elektrolitler, kan üre azotu, kreatinin, ürik asit, karaciğer fonksiyon testleri (Aminotransferazlar, bilirubin, protrombin zamanı) ve idrar tetkikidir (Renk, koku, ölçüm çubuğu ve keton varlığı). Kan ve idrar örnekleri (konvülsiyon, distoni ve fokal nörolojik bozukluk durumunda BOS örnekleri dahil) ilk başvuruda, tedaviler başlanmadan alınmalıdır çünkü tedaviler ile sonuçlar etkilenebilirler (örneğin iv dekstroz infüzyonu hipoglisemiye ortadan kaldırabilir). Ayrıca daha ileri tetkikler (kan aminoasit analizi, TANDEM, idrar organik asit analizi ve serum laktat) için kan ve idrar örnekleri uygun koşullarda saklanmalıdır.

Metabolik asidoz başta organik asidemiler olmak üzere aminoasit, karbonhidrat, pirüvat metabolizması ve mitokondriyal bozukluklarda izlenir. Metabolize edilemeyen organik asitler, ketoasitler ve laktik aside bağlı olarak artmış anyon açığına yol açar. Anormal oksidatif metabolizma tarafından oluşturulan laktik asidoz mitokondriyal bozukluklar, glikojen depo hastalıkları ve glukoneogenez bozukluklarına bağlı gelişebilir. Metabolik asidoza fizyolojik yanıt olarak idrar asit ekskresyonu artmalıdır. Metabolik asidoz sırasında idrar pH'si beşin altına inmiyorsa renal tübüler asidozdan şüphelenilmelidir. Hiperamonyeminin solunum merkezini uyarması sonucu oluşan hiperpne solunumsal alkalozu neden olur, bu da sıklıkla üre siklus defektlerinde gözlenir. Başka bir nedenle açıklanamayan bir asit-baz bozukluğu durumunda plazma laktat ve pirüvat, plazma aminoasit ve idrar organik asit analizleri yapılmalıdır.

Yenidoğanda 120 mikromol/L ve yenidoğan sonrası 80 mikromol/L üzerinde amonyak değerleri nörotoksiktir. Hiperamonyemi üre siklus defektleri (300-1000 mikromol/L gibi en yüksek değerlere) ve organik asidemilerin (propionik ve metil malonik asidemiler) tipik bulgusudur. Lizinürik protein intoleransı gibi aminoasit bozuklukları ve yağ asidi oksidasyon defektlerinde de görülebilir. Hepatik disfonksiyon ve mitokondriyal bozukluklara da nadiren eşlik edebilir. Akut hastalık olmayan durumlarda üre siklus defektlerinde hiperamonyemi saptanamayabildiği gibi organik asidemilerde çok yüksek amonyak değerleri de oluşabilir. Karbonhidrat metabolizma bozuklukları, lizozomal depo hastalıkları ve peroksizomal



bozukluklarda hiperamonyemi gözlenmez. Hiperamonyemi spesifik tanı beklenmeksizin acil tedavi başlanması gereken bir durumdur. Plazma aminoasit analizi, idrar organik asit analizi ve ALT, AST ve diğer karaciğer fonksiyon testleri ayırıcı tanı için istenmelidir. Hiperamonyeminin en yüksek seviyesinden çok hiperamonyemiye maruz kalınan süre uzun dönem sonuçlar için belirleyicidir.

Hipoglisemi tipik olarak ketogenez bozuklukları, yağ asidi oksidasyon defektleri, glikojen depo hastalıklarının bazıları, glukoneogenez bozuklukları ve herediter fruktoz intoleransında gözlenir. Aminoasit bozuklukları, organik asidemiler ve mitokondriyal bozukluklarda da izlenebilir. Glikojen depo bozuklukları (tip I hariç) ve organik asidemilerde hipoglisemiye ketojenez eşlik ederken ketojenez bozuklukları ve yağ asidi oksidasyon defektlerinde karaciğerde yağ asitlerinden keton cisimcikleri üretilmemesi nedeniyle nonketotik hipoglisemi izlenir. Glikojen depo bozukluklarında hipogliseminin yanı sıra plazma laktat, pirüvat, trigliserit ve ürik asit düzeyleri de artar.

Ani bebek ölümü sendromu (SIDS: Sudden infant death syndrome) ve hızlı çözülen kısa açıklanamayan olaya (BRUE: Brief resolved unexplained event) neden olabilen DMH'lar yağ asidi oksidasyon defektleri (özellikle orta zincirli acil-CoA dehidrogenaz eksikliği: MCAD deficiency), aminoasit metabolizma bozuklukları, üre siklus defektleri ve organik asidemilerdir. Bu durumlarda mutlaka plazma acil karnitin profili, kantitatif plazma karnitin düzeyleri, kantitatif plazma aminoasit analizi, kalitatif idrar organik asit analizi ve plazma laktat ve pirüvat tetkik edilmelidir.

Kemik iliği baskılanması propiyonik ve metilmalonik asidemiler gibi organik asidemilerde nötropeni, anemi ya da pansitopeni şeklinde görülebilir. Gaucher hastalığı gibi bazı lizozomal depo hastalıklarında geniş makrofajlar tarafından kemik iliğinin işgal edilmesi anemi ve trombositopeniye neden olabilir.

## TEDAVİ

Acil yönetimde uzun dönem kötü sonuçları önlemek için kesin tanı beklenmeksizin hipoglisemi, hiperamonyemi ve nöbetlerin tedavisine derhal başlanmalıdır. Ventilatör desteği ve sıvı resüsitasyonu sağlanması, birikmiş metabolitlerin uzaklaştırılması, katabolizmanın önlenmesi, tanı doğrulanmadan önce ve bazı durumlarda tanıyı desteklemek için seçilmiş kofaktörlerin uygulanması destekleyici müdahalelerdir. Özgün tedavi kesin tanı koyulmasının ardından başlanabilir.

Yeterli dolaşımın sağlanabilmesi için serum fizyolojik verilmesi sıvı tedavisinin ilk basamağıdır. Devam eden sıvı tedavisi serum elektrolitleri ve hastanın klinik durumuna göre ayarlanmalıdır. Laktik asidozu olan hastaya ringer laktat verilmesi laktik asidozu ağırlaştırabilir. Ayrıca serebral ödemi olan hastaya hipotonik sıvı verilmesi durumu daha da kötüleştirebilir.

Hipoglisemi hızla tedavi edilmeli, katabolizma engellenmelidir. Bunun için 8-10 mg/kg/dk glukoz perfüzyon hızı ile glukoz infüzyonu yapılmalıdır. Uzun sürecek yüksek konsantrasyonlu sıvı verilebilmesi için santral kateter takılmalıdır. Hipogliseminin etyolojisine yönelik tetkikler tedavi başlanmadan alınmalıdır. Serum glukozunun 100-120 mg/dl aralığında tutulabilmesi için insülin 0,05 Ü/kg/saat olacak şekilde başlanabilir.

Tanı kesinleşene kadar enteral ve parenteral beslenme kesilmeli, yüksek glukoz perfüzyonu yapılmalıdır. Böylece alta yatan bazı hastalıklara bağlı toksik metabolitlerin birikimi engellenebilir. Ciddi hiperamonyemide acil hemodiyaliz yapılmalıdır. Sodyum fenil asetat ve sodyum benzoat gibi ilaçlar ile üre siklusu devam ettirilmeye çalışılmasının etkisi sınırlıdır.

Metabolik asidozun düzeltilmesinde bikarbonat verilmesi bazı vakalarda gerekebilir. Tedavi başlanmamış organik asidemilerde tek başına bikarbonat verilmesi işe yaramayacaktır. Fazla ve hızlı bikarbonat verilmesinin sinir sistemi üzerine faydadan çok zararı olabilir. Hiperamonyemi vakalarında bikarbonat serebral ödemi artırırken idrar ile amonyak atılımını azaltarak durumu kötüleştirir.

Metil malonik asidemiden şüphelenilen metaboliz asidozu olan vakalarda im B12 verilebilir. Konvansiyonel antikonvülzanlara yanıt vermeyen durumlarda iv 100 mg piridoksin, yanıt alınamazsa 10 mg/kg piridoksal fosfat, ona da yanıt yoksa 2,5 mg folinik asit (leucovorin) denenebilir. Rekürren konvülsiyon durumunda biyotin cevaplı multiple karboksilaz eksikliğine yönelik 10 mg biyotin oral verilebilir. Organik asidemiler, yağ asidi oksidasyon defektleri ve karnitin eksikliklerinde 100 mg/kg/gün karnitin üçe bölünerek verilebilir.

Ağır hastalarda sepsis riskine karşı geniş spektrumlu antibiyoterapi mutlaka verilmelidir. Özellikle galaktozemi ve bazı organik asidemi (nötropeni) larde sepsis riski artmıştır. Ayrıca DMH tanısı konması aynı anda sepsis olmayacağını garanti edemez. Hepatik disfonksiyona bağlı kanama bozukluklarında taze donmuş plazma desteği verilmelidir. Serebral ödeme neden olabilen akçağacı şurubu hastalığı ve hiperamonyemi vakalarında hemofiltrasyon yapılabilir.

## HASTALIK BELİRTİLERİNDE ACİL DURUM NE ZAMAN?

**Gamze Özgürhan**

İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

Hergün polikliniklerimizde bizlere endişe ile danışan ebeveynlerle karşılaşırız. Onların aklında ‘‘Bu durum ciddi mi?’’, ‘‘Acile gitmeli miyim?’’, ‘‘Yoksa beklemeli miyim?’’ gibi sorular hep var. Çocuk hekimi olarak sadece hastalıkları tedavi etmekle değil aynı zamanda ebeveynleri bilgilendirmek ve onları karşılaşılabilecekleri güçlüklerle hazırlamak da görevlerimiz arasında yer almaktadır. Ancak çocukluk çağı hastalıklarında acil durum belirtilerini ebeveynlere doğru ve etkili bir şekilde anlatmak bazen hastalığın kendisini tedavi etmekten daha zor olabilmektedir. Bu konu ile ebeveynler belli başlı hastalık belirtilerinde ne zaman acil olarak doktora başvursun sorusuna yanıt arayacağız. Çocuk polikliniklerinde en sık başvuru sebeplerinden; ateş, öksürük, bulantı ve kusma, ishal, kabızlık ve karın ağrısı şikayetlerinde acil durumların neler olduğunu sıralayacağız.

**Ateş;** merkezi sinir sistemi tarafından yönlendirilen ve kontrol edilen belirli bir biyolojik yanıtın parçası olarak ortaya çıkan vücut sıcaklığının anormal bir şekilde yükselmesidir.

Vücut sıcaklığı hipotalamusun termoregülasyon merkezi tarafından kontrol edilir. Ortalama normal sıcaklık genellikle 37 °C olarak kabul edilir. ‘‘Anormal’’ olarak kabul edilen sıcaklık yükselmesi, çocuğun yaşına ve ölçüm yerine bağlıdır. Enfeksiyon için klinik araştırmayı başlatabilecek sıcaklık yükselmesi, çocuğun yaşına ve klinik koşullara (örneğin, bağışıklık yetersizliği, orak hücre hastalığı, kötü görünüm, vb.) bağlıdır; Çoğu senaryoda, ateşin yüksekliği, ciddi hastalığın diğer belirtilerinden (menenjismus) daha az önemlidir

Üç aydan küçük, sağlıklı bir bebekte, endişe verici ateş genellikle rektal sıcaklığın  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  olmasıyla tanımlanır. 3 ila 36 aylık çocuklarda ateş genellikle rektal sıcaklığın  $\geq 38,0$  ila  $39,0$  °C arasında olmasıyla, endişe verici ateş ise muayenede enfeksiyon odağı yoksa rektal sıcaklığın  $\geq 39,0$  °C olmasıyla tanımlanır. Daha büyük çocuklarda ve yetişkinlerde ateş, ağızdan ölçülen sıcaklığın  $\geq 37,8$  ila  $39,4$  °C arasında olmasıyla, endişe verici ateş ise ağızdan ölçülen sıcaklığın  $\geq 39,5$  °C olmasıyla tanımlanabilir.

Neredeyse her çocuk bir noktada ateşlenir. Ebeveynler için zorluk, ne zaman endişelenmeleri gerektiğini bilmektir.

Genel olarak, ateş  $38^{\circ}\text{C}$  üzerindeki bir sıcaklık anlamına gelir. Oral (ağız), aksiller (koltuk altı), kulak, alın veya rektal ölçülebilir. Koltuk altı, kulak ve alından sıcaklık ölçümleri rektal veya oral ölçümlerden daha kolay elde edilir, ancak doğrulukları daha azdır ve bazı çocuklarda rektal veya oral olarak doğrulanması gerekebilir.

### Ateşli çocukta acil durum ne zaman?

- Üç aydan küçük olan ve rektal sıcaklığı  $38$  °C veya daha fazla olan bebekler, bebeğin görünümüne bakılmaksızın değerlendirilmelidir. Bu hastalar, sağlık hizmeti sağlayıcılarına danışana kadar ateş düşürücü ilaçlar almamalıdır.
- Üç ay ile üç yaş arasında olan ve üç günden uzun süredir rektal sıcaklığı  $38$  °C veya daha fazla olan veya hasta görünen (örneğin huzursuz, sıvı içmeyi reddeden) çocuklar.
- Rektal sıcaklığı  $38,9^{\circ}\text{C}$  veya daha fazla olan 3 ila 36 aylık çocuklar.
- Ağız, rektal, kulak zarı veya alın sıcaklığı  $40^{\circ}\text{C}$  veya daha fazla olan veya koltuk altı sıcaklığı  $39,4^{\circ}\text{C}$  veya daha fazla olan her yaştaki çocuklar.
- Ateşli nöbet geçiren her yaştaki çocuk. Ateşli nöbetler, bir çocuğun (altı ay ile altı yaş arası) ateşi  $38^{\circ}\text{C}$ 'den yüksek olduğunda ortaya çıkan konvülsiyonlardır.
- Yedi günden uzun süren, başka hiçbir belirti olmaksızın tekrarlayan ateşleri olan, hatta ateşleri sadece birkaç saat sürse bile, her yaşta çocuk.
- Ateşi olan ve kalp hastalığı, kanser, lupus veya orak hücreli anemi gibi kronik tıbbi bir sorunu olan her yaşta çocuk.
- Ateşi olan ve yeni bir cilt döküntüsü oluşan çocuklar.

**Öksürük;** vücudun hava yollarını temizlemeye yardımcı olan önemli bir reflekstir.

Çocukların ara sıra öksürmesi normaldir. Ancak bazen öksürük bir hastalığın veya başka bir durumun belirtisi olabilir.

### Öksüren çocukta acil durum ne zaman?

- Çocuğunuzu uyandıramazsanız.
- Çocuğunuzun nefes almada zorluk çekmesi ve aşağıdakilerden 1 veya daha fazlasına sahip olması:
- Aynı anda yalnızca 1 veya 2 kelime söyleyebiliyorsa veya tam bir cümle kurarak konuşamıyorsa veya bebeğiniz ağ-





lamakta zorluk çekiyorsa

- Nefes almak için her zaman dik oturması gerekir veya nefes almaları daha kötü olduğu için uzanamazlar
- Nefes almak için çalışmaktan çok yorulduysa
- Nefes alırken ses çıkarıyorsa
- Derileri kaburgalarının arasından, göğüs kafeslerinin altından veya köprücük kemiklerinin üstünden çekiliyorsa ya da
- Sık sık öksürüyor ve 4 aylıktan küçük
- Nefes almada zorluk çekiyor, gürültülü nefes alıyor veya çok hızlı nefes alıyor
- Günler veya haftalar önce boğulmuş olsalar bile, yiyecek veya başka bir nesneyle boğulduktan sonra öksürük krizine giriyorsa
- Kanlı öksürük veya sarı veya yeşil mukus varsa
- Uzun süre bir şey içmeyi reddediyorsa
- Ateşi var ve kendisi gibi davranmıyorsa
- Öksürük şiddeti ile kusuyorsa
- 2 haftadan uzun süredir öksürüğü var ve daha iyiye gitmiyorsa

## Bulantı ve kusmada acil durum ne zaman?

### 1-Spesifik Olmayan Bulgular:

- Uzun süreli kusma
- Yenidoğanda >12 saatten fazla
- 2 yaşından küçük çocuklarda >24 saat
- Daha büyük çocuklarda >48 saat
- Derin uyuşukluk
- Önemli kilo kaybı

### 2-Gastrointestinal obstrüksiyon veya hastalık belirtileri:

- Safrali kusma
- Projektil kusma
- Hematemez
- Hematokezya
- Belirgin karın şişliği, periton bulguları

### 3-Nörolojik veya sistemik hastalığı düşündürülen belirti veya bulgular:

- Fontanel kabarıklığı
- Baş ağrısı ile kusma (bulantı yok)
- Bilinç değişikliği, nöbet, fokal nörolojik değişiklikler
- Travma
- Hipotansiyon, hiperkalemi, hiponatremi

## İshal varlığında acil durum ne zaman?

- Kanlı ishal
- 12 aydan küçükler ve birkaç saatten fazla bir şey yiyip içmeyenler
- Şiddetli karın ağrısı
- Kendisi gibi davranmıyorsa
- Enerjisi düşük ve cevap vermiyorsa
- Susuzluk belirtileri varsa;

Ağız kuruluğu

Susuzluk hissi

Bebeklerde ve küçük çocuklarda 4 ila 6 saat, daha büyük çocuklarda ise 6 ila 8 saat boyunca idrar veya ıslak bez yok

Ağlarken gözyaşı yoksa



## Karın ağrısında acil durum ne zaman?

- Çocuğunuzun karnı çok ağrıyor, sertleşiyor veya şişiyorsa.
- Çocuğunuzun ağrısı 1-2 gün içinde geçmiyor veya iyileşmiyorsa.
- Çocuğunuzun ağrısı daha da kötüleşiyor, daha sık gerçekleşiyor veya karnın yalnızca tek 1 bölgesine doğru yayılıyorsa.
- 38°C veya daha yüksek ateşi, üşüme, titreme veya idrar yaparken yanma ve ağrısı varsa.
- Çocuğunuzun dışkısı kırmızı veya siyah renkli ise veya içinde kan varsa.
- Çocuğunuzun idrarı kırmızı veya kahverengiye dönerse.
- Çocuğunuz siyah (kahve telvesi gibi), kırmızı veya sarı renkte kusarsa.
- Çocuğunuz normal şekilde beslenme konusunda sorun yaşıyorsa.
- Çocuğunuz normalden daha az aktifse.
- Çocuğunuzda aşağıdaki gibi sıvı kaybı belirtileri varsa:
  - Ağız kuruluğu
  - Ağladığında çok az göz yaşı geliyorsa ya da hiç gözyaşı yoksa
  - İdrarı koyu renkliyse

## Kabızlık durumunda acil durum ne zaman?

- Çocuğunuzun şiddetli karın veya rektal ağrısı varsa
- Bebeğiniz (dört aydan küçük) haftada üçten az gaita çıkışı var, kusma veya aşırı ağlama gibi başka semptomlar da varsa
- Bebeğiniz (dört aydan küçük) sert (yumuşak veya macunsu değil) dışkıya sahip ise
- Yemek istemiyor veya kilo veriyorsa
- Bebeğinizin karnı şişmiş veya kusuyorsa
- Çocuğunuzun dışkısında veya bezinde kan görüyorsanız.
- Çocuğunuzda tekrarlayan kabızlık varsa
- Çocuğunuz dışkılarken ağrıdan şikayet ediyorsa
- Çocuğunuza tuvalet eğitimi vermede sorun yaşıyorsanız veya çocuğunuz tuvalete oturmayı reddediyor veya dışkılamaktan korkuyor gibi görünüyorsa
- Çocuğunuzun bağırsak alışkanlıkları hakkında sorularınız veya endişeleriniz var ise doktora başvurmanız gerekmektedir.



## EKSTREM PREMATÜRE BEBEKLERDE SINIRDA YAŞAM KARARLARI

**F. Emre Canpolat**

SBÜ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Yenidoğan bakımındaki ilerlemeler, son yıllarda gebelikleri kademeli olarak düşürmek için yaşayabilirlik sınırını zorladı. Ancak, aşırı derecede erken doğan yenidoğanlar uzun vadeli nörogelişimsel engellere eğilimlidir. Bu, etiği yaşam sınırında doğum yönetiminin önemli bir boyutu haline getirir. 22. haftada, hayatta kalma %1 ila %15 arasında değişir ve hayatta kalanlarda nörogelişimsel gerilik yaygındır. Yirmi üçüncü gebelik haftasında, hayatta kalma %8 ila %54 arasında değişir ve ciddi engel olmadan hayatta kalma %7 ila %23 arasında değişir. Sezaryen doğum için fetal endikasyon ortaya çıkarsa, prosedür neonatal resüsitasyonu planlandığında sunulabilir.  $\geq 24$  haftalık bir gebelik yaşında, %51'e kadar yenidoğanın yenidoğan dönemini atlatması beklenir. Ağır nörolojik sekel olmadan hayatta kalma %12 ila %38 arasında değişir. Bununla birlikte, ebeveynlerin özerkliğine de saygı gösterilmeli ve herhangi bir müdahaleden önce ebeveyn onayı alınmalıdır. Ebeveynlere yönelik en iyi danışmanlık, obstetrik ve yenidoğan bakım sağlayıcılarının uyumlu işbirliğini içerir. Her fetüs/yenidoğan ve her hamile kadın farklıdır ve tedavi kararları verilirken bireysel olarak değerlendirilme hakkına sahiptir.

Tüm uluslararası kılavuzlardan farklı olarak ülkemizde bu konu ile ilgili net bir öner tavsiye olmadığı halde, doğun her bebek resusitasyon hakkına sahiptir.

Türk Neonatoloji Derneği Doğum Salonu Rehberine göre;

• Ülkemizin yasal düzenlemeleri göz önüne alındığında literatürün önerdiği böyle bir yaklaşımın oluşturulması çok zordur. Yasalarımıza göre 20. gebelik haftasının altı “düşük” olarak kabul edilmektedir ve doğumda 20 haftadan büyük, en küçük canlılık belirtisi gösteren her bebeğe “yaşam hakkı” verilmesi ve bu bebeklere canlandırma uygulanması gerekmektedir. Yirmi gebelik haftasının üzerinde olan ve ölü doğan (hiç bir canlılık belirtisi göstermeyen; Apgar “0”) tüm bebeklere ise (masere değilse) “makul bir süre” canlandırma çabalarının uygulanması yasal olarak zorunludur. Yargıya intikal edebilecek durumlarda, ilgili hekimlerin “gerekli tüm müdahaleleri yaptığı, ancak bebeğin yaşamadığını” yasal otoritelere ispat etmeleri gerekebileceği göz önüne alınmalıdır. Ayrıca canlı doğan bebeğin miras hakkı olacağı ve kısa sürede ölse bile, bu haktan annenin yararlanabileceği de unutulmamalıdır.

### Öneriler

1. Mevcut literatür verilerine dayanarak, GY 22 haftanın altında doğan prematürelere “yaşayabilir” kabul edilmemektedir.
2. Gebelik yaşı  $\geq 25$  hafta doğan prematürelere canlandırma girişiminin yapılması gereklidir.
3. 22<sup>0/6</sup>- 24<sup>6/7</sup> hafta arası takipli doğumlarda bebeğe canlandırma uygulanması ile ilgili karar verirken ebeveynlerin de fikrinin alınması önerilmekle birlikte ebeveyn kararının yasal sorumluluğu tartışmalıdır.
4. Takipsiz gebeliklerde doğum eylemi başlamışsa önce doğumun yaptırılması, gebelik yaşına bakmaksızın ilk canlandırma girişiminin uygulanması önerilmektedir.
5. Ülkemizdeki yasal düzenlemelere göre, 20. gebelik haftasının altı düşük kabul etmekte ancak, gebelik yaşına bakmaksızın en küçük canlılık belirtisi gösteren her bebeğe “yaşam hakkı” verilmesi, bu bebeklere canlandırma uygulanması gerekmektedir.

## ENDOKRİN BOZUCULAR: BPA, FİTALATLAR VE PESTİSİTLER

Eda Çelebi Bitkin

Endokrin bozucu kimyasallar (EDC'ler) insan endokrin sistemiyle etkileşime girebilen ve karaciğer, pankreas, yağ dokusu ve üreme sistemi gibi çeşitli organlarda bölgeye özgü etkilere neden olabilen bileşikler veya kimyasal karışımlardır. Bu moleküller, hormonal aktivitenin ötesinde, mitokondriyal işlev bozuklukları, oksidatif değişiklikler, epigenetik modifikasyonlar ve bağırsak mikrobiyota aktivitelerinde değişiklikler dahil olmak üzere bir dizi etkiye neden olabilir.

Endokrin bozucu kimyasallar kişisel bakım ürünlerinde, plastik kaplarda, bebek oyuncaklarında, içecek kutularında, kozmetiklerde, şampuanlarda, duş jelinde ve çeşitli gıda bileşenlerinde yaygın olarak bulunur. İnsanlar, gebelik döneminden ve erken yaşta yetişkinliğe kadar tüm yaşamları boyunca EDC'lere maruz kalırlar. Birkaç çalışma, hamile kadınlar, bebekler ve çocuklar gibi savunmasız popülasyonların bu bileşiklere karşı özellikle hassas olduğunu belgelemiştir.

BPA, çeşitli nükleer reseptörlerle etkileşime girerek spesifik bir hücresel yanıt üreten endokrin bozucu özelliklere sahip bir ksenobiyotiktir. BPA'nın biyolojik aktiviteye sahip olduğu, östrojen  $\alpha$  ve  $\beta$  reseptörleri (ER'ler), G-protein ilişkili reseptör GRP30, androjen reseptörleri (AR'ler), tiroid hormonu reseptörleri (TR $\alpha$  ve  $\beta$ ), östrojen ilişkili reseptör gama (ERR $\gamma$ ) ve glukokortikoid reseptörü (GR) gibi çeşitli reseptörlere bağlandığı gösterilmiştir.

BPA maruziyeti hem hayvan hem de insan çalışmalarında obezite ile ilişkilendirilmiştir. Metabolik işlevi bozarak dislipidemi, yüksek leptin seviyeleri, hiperglisemi ve insülin direnci gibi durumlara yol açar. Obezitesi olan çocuklarda ve ergenlerde yüksek idrar BPA seviyeleri gözlemlenmiştir ve genç kızlarda yüksek BPA seviyeleri daha yüksek obezite riski ile ilişkilidir.

2010 yılında, BPA'nın emzikli bardaklar, bebek şişeleri ve bebek maması ambalajları gibi bebek ürünlerinde kullanımı Avrupa ve Kanada'da yasaklandı. 2012 yılında, ABD Gıda ve İlaç Dairesi de bebek ürünlerinde kullanımını yasakladı. Sonuç olarak, BPA, bisfenol S (BPS) gibi BPA analogları ile değiştirilmeye başlandı. Fakat daha sonradan Bisfenol S (BPS) ve bisfenol AF (BPAF), BPA ile karşılaştırıldığında benzer veya daha da önemli yan etkiler göstermiştir. Özellikle, epoksi reçineleri, termal kağıt ve bebek şişelerinin üretiminde BPA yerine kullanılan BPS'nin olumsuz metabolik etkilere neden olduğu bulunmuştur.

Fitalatlar plastik endüstrisinde, özellikle polivinil klorür (PVC) oluşturmak için yaygın olarak kullanılan kimyasal bileşiklerdir. Şu anda yapıştırıcılar, oda spreyleri, deterjanlar, gıda ambalajları ve giysiler gibi birçok ürüne dahil edilmektedirler. Son bilimsel sonuçlar, gıda işleme, pestisit, gübre ve özellikle plastik veya konserve gıdalarda ambalajdan gıdaya geçiş nedeniyle EDC'lere maruz kalmanın birincil kaynağının diyet olduğunu göstermektedir. Meyve ve sebzelerdeki fitalat seviyeleri işlenmiş gıdalardakinden çok daha düşük olsa da, bazı çalışmalar etiketli meyveler durumunda, yapıştırıcıda tutulan fitalatların, özellikle etiket doğrudan meyveye yapıştırılmışsa, meyvenin tüm posasına geçebileceğini öne sürmektedir.

Bir çalışmada çocuk ve ergenlerden oluşan bir kohortta fitalat metabolitlerinin idrar seviyeleri ile metabolik sendromlar arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Lipofilik özellikleri ve gıda kaplarında kullanımları göz önüne alındığında, bu moleküller yağ dokusunda veya yağda birikir. Yağ dokusunda biriktikçe obezitenin etkilerini devam ettirir, obezitenin etkilerini devam ettirdikçe fast food, işlenmiş ve paketli gıdalara olan yeme isteği artar ve kısır bir döngü oluşur. Yoğun enerji içeceklerinin, ultra işlenmiş atıştırmalıkların ve fast food'ların aşırı tüketimi, sağlık risklerinin yanı sıra BPA ve fitalatlara maruz kalmaya da katkıda bulunur.

Sonuç olarak, Akdeniz Diyeti gibi taze gıdalar açısından zengin ve daha az sayıda işlenmiş gıda içeren bir diyet, bu moleküllere maruziyeti sınırlayacaktır. Ayrıca günlük hayatımızda kullandığımız tüm ürünlerde endokrin bozucu kimyasalların varlığı konusundaki farkındalık ve hassasiyet, maruziyetin azaltılmasına yardımcı olacaktır.

### Referanslar

1. La Merrill M.A., Vandenberg L.N., Smith M.T., Goodson W., Browne P., Patisaul H.B., Guyton K.Z., Kortenkamp A., Cogliano V.J., Woodruff T.J., et al. Consensus on the Key Characteristics of Endocrine-Disrupting Chemicals as a Basis for Hazard Identification. *Nat. Rev. Endocrinol.* 2020;16:45–57.
2. Gibert Y., Sargis R.M., Nadal A. Editorial: Endocrine Disrupters and Metabolism. *Front. Endocrinol.* 2019;10:859.
3. Le Magueresse-Battistoni B. Adipose Tissue and Endocrine-Disrupting Chemicals: Does Sex Matter? *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2020;17:9403.
4. Vacca M., Calabrese F.M., Loperfido F., Maccarini B., Cerbo R.M., Sommella E., Salviati E., Voto L., De Angelis M., Ceccarelli G., et al. Maternal Exposure to Endocrine-Disrupting Chemicals: Analysis of Their Impact on Infant Gut Microbiota Composition. *Biomedicines.* 2024;12:234.
5. Gaston S.A., Tolve N.S. Urinary Phthalate Metabolites and Metabolic Syndrome in U.S. Adolescents: Cross-Sectional Results from the National Health and Nutrition Examination Survey (2003–2014) Data. *Int. J. Hyg. Environ. Health.* 2019;222:195–204.



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 



6. Zhang Y., Cao Y., Shi H., Jiang X., Zhao Y., Fang X., Xie C. Could Exposure to Phthalates Speed up or Delay Pubertal Onset and Development? A 1.5-Year Follow-up of a School-Based Population. *Environ. Int.* 2015;83:41–49
7. Wei J., Lin Y., Li Y., Ying C., Chen J., Song L., Zhou Z., Lv Z., Xia W., Chen X., et al. Perinatal Exposure to Bisphenol A at Reference Dose Predisposes Offspring to Metabolic Syndrome in Adult Rats on a High-Fat Diet. *Endocrinology.* 2011;152:3049–3061.
8. Li D.-K., Miao M., Zhou Z., Wu C., Shi H., Liu X., Wang S., Yuan W. Urine Bisphenol-A Level in Relation to Obesity and Overweight in School-Age Children. *PLoS ONE.* 2013;8:e65399.
9. Melough M.M., Maffini M.V., Otten J.J., Sathyanarayana S. Diet Quality and Exposure to Endocrine-Disrupting Chemicals among US Adults. *Environ. Res.* 2022;211:113049
10. Chen M., Lv C., Zhang S., Tse L.A., Hong X., Liu X., Ding Y., Xiao P., Tian Y., Gao Y. Bisphenol A Substitutes and Childhood Obesity at 7 Years: A Cross-Sectional Study in Shandong, China. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 2023;30:73174–73184
11. Evaluating Phthalates and Bisphenol in Foods: Risks for Precocious Puberty and Early-Onset Obesity. *Nutrients* 2024 Aug 16;16(16):2732 [Valeria Calcaterra](#)<sup>1,2,\*†</sup>, [Hellas Cena](#)<sup>3,4,†</sup>, [Federica Loperfido](#)<sup>3</sup>, [Virginia Rossi](#)<sup>2</sup>, [Roberta Grazi](#)<sup>2</sup>, [Antonia Quatralè](#)<sup>2</sup>, [Rachele De Giuseppe](#)





## METABOLİK FIRTINA: HORMONAL DENGESİZLİK VE OBEZİTE

Aydilek Dağdeviren Çakır

Çocukluk çağı obezitesi dünya çapında artış eğilimi göstermeye devam etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2017'den 2020'ye kadar yapılan en son tahminler, 2 ila 19 yaş arasındaki çocuk ve ergenlerde obezite prevalansının %19,7 olduğunu ortaya koymaktadır. Obezite prevalansı yaşla birlikte artmaktadır (1-2). Obezitenin yetişkinlikte de devam etmesi ve kalıcılık oranı çocuğun yaşı, obezitenin şiddeti, ebeveynlerin obez olma durumu ve çocukluk dönemindeki VKİ seyri ile ilişkilidir (3). Ergenlik döneminde obezite olan çocukların çoğu yetişkinlik döneminde de obez olmaya devam edecektir. Çocukluk çağı obezitenin artışı ile birlikte, erken yaşta tip 2 diabetes mellitus (T2DM) ve non-alkolik yağlı karaciğer hastalığı gibi komorbid hastalıklar ortaya çıkmakta ve erikin dönemde kardiyovasküler hastalık riski artmaktadır. Obezitenin şiddeti arttıkça obezite ilişkili komplikasyon riski de artmaktadır (4).

### İnsülin Direnci ve Tip 2 DM

Obezite ile ilişkili insülin direnci (IR), çocuklarda T2DM gelişimi için önemli bir risk faktörüdür. Obez olgularda ortaya çıkan yağ hücresi disfonksiyonu hem T2DM gelişimi hem de kardiyovasküler hastalık gelişim riskinde önemli bir rol oynar. Obezitenin IR'ye yol açtığı mekanizmalar karmaşıktır ve adipokinler, oksidatif stres, endoplazmik retikulum stresi ve inflamatuvar değişiklikler süreçte etkili olduğu düşünülmektedir. Obezite leptin, rezistin gibi adipokinlerin, interlökin-6 (IL-6) ve tümör nekroz faktörü  $\alpha$  gibi sitokinlerin ve serbest yağ asit düzeylerinin artışına yol açar. Bu değişiklikler, hepatik glikoz çıkırtısını artırarak ve iskelet kası glikoz alımını azaltarak doku düzeyinde insülin duyarlılığını olumsuz etkiler. Obezite, kas ve karaciğerde insülin duyarlılaştırıcı etkiye sahip yağ hücresine özgü bir protein olan adiponektinin azalmış ekspresyonu ile ilişkilidir. Ek olarak, obezite yağ dokusu, iskelet kası, bağırsak, pankreas adacığı ve karaciğer dahil olmak üzere pek çok dokuda kronik hafif dereceli inflamasyona yol açar ve bu da IR'ye ve bozulmuş  $\beta$ -hücre fonksiyonuna neden olur (5).

Pediyatrik başlangıçlı T2DM erişkin başlangıçlı DM'ye kıyasla daha agresif klinik seyir gösterir. T2DM ile ilişkili mikrovasküler komplikasyonlar da ergenlerde daha erken ortaya çıkma eğilimindedir. T2DM'nin erken teşhisi zorunludur, çünkü agresif tedavi ilerleyici nöropati, retinopati, nefropati ve aterosklerotik kardiyovasküler hastalık dahil olmak üzere komplikasyonların gelişimini yavaşlatabilir (6).

### Obezite ve Metabolik Sendrom

Metabolik sendrom birkaç kardiyometabolik risk faktörünün bir arada olması durumudur. Pediyatrik yaş grubunda metabolik sendrom tanısı için yetişkin popülasyonda olduğu gibi bel çevresi, kan basıncı ölçümü ve açlık glikoz, trigliseridi ve HDL-Kolesterol düzeylerinin değerlendirilmesi gerekir. Fakat çocukluk çağında metabolik sendrom tanı kriterleri üzerinde konsensüs yoktur, farklı tanımlamalar mevcuttur. Pediyatrik MS için tanı kriteri geliştirmekteki güçlük ergenlik dönemindeki hızlı büyüme ve hormonal değişiklikler, fizyolojik insülin direnci ve bunun lipid metabolizması üzerindeki etkisi ve yağ kütlesi ve dağılımındaki cinsiyet farklılıklarından kaynaklanmaktadır. MS'in patogenezi tam olarak anlaşılamamış olsa da obezite, insülin direnci, inflamasyon ve bunların etkileşimi, MS'in her bir bileşeninin gelişimini ve ilerlemesini etkileyen ana etkenler olarak kabul edilir (7).

### Obezite ve Polikistik Over Sendromu

Obezitesi olan ergen kızlarda hiperandrojenizm ve erken başlangıçlı polikistik over sendromu (PKOS) riski artmıştır. Üreme çağındaki kadınların %7'sinden fazlası PKOS'tan etkilenir ve artan obezite ile birlikte PCOS gelişim riski artmaktadır. Hastalığın patofizyolojisi henüz net olarak belli olmamak ile birlikte hiperandrojenizm, insülin direnci ve bozulmuş gonadotropin salınımı hastalığın temel bileşenlerini oluşturur. Tanı klinik ve biyokimyasal bulgular ile konulmaktadır. PCOS'un yaygın görülen klinik bulguları arasında adet düzensizliği, akantozis nigrikans ve hirsutizm ve akne gibi hiperandrojenizm belirtileri bulunur. Hiperandrojenizmi doğrulamak, hiperandrojenizmin diğer nedenleri dışlamak ve eşlik eden metabolik bozuklukları değerlendirmek için laboratuvar testleri yapılmalıdır. Ergenlerde PCOS tanısı koymak zor olabilir çünkü ergenlik döneminde fizyolojik anovülasyon ile PCOS'ta gözlenen ovulatuvar disfonksiyon arasında ayırım yapmak zordur (8).

### Obezite ve Erken Ergenlik

Pediyatrik obezite prevalansındaki artış, ergenliğin daha erken başlamasına yönelik seküler eğilimlerle ilişkili olabileceği birçok epidemiyolojik çalışma ile ortaya koymuştur (9). Obez çocuklarda, insülin direncinden kaynaklı kompanse hiperinsülinemi ve hiperandrojenizm, erken hipotalamo-hipofiz gonad eksenini aktivasyonunu başlattığı varsayılan başlıca faktörlerdir (10). Leptin düzeylerindeki artış da kisspeptin salınımını etkileyerek ergenliğin başlamasını uyabilir (11).



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 



## Kaynakça

1. GBD 2015 Obesity Collaborators; Afshin A, Forouzanfar MH, Forouzanfar MH, et al. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *N Engl J Med.* 2017;377(1):13-27.
2. Hales CM, Fryar CD, Carroll MD, Freedman DS, Ogden CL. Trends in obesity and severe obesity prevalence in US youth and adults by sex and age, 2007-2008 to 2015-2016. *JAMA.* 2018;319(16):1723-1725.
3. Rundle AG, Factor-Litvak P, Suglia SF, et al. Tracking of obesity in childhood into adulthood: effects on body mass index and fat mass index at age 50. *Child Obes.* 2020;16(3):226-233.
4. Kelly AS, Barlow SE, Rao G, et al; American Heart Association Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young Committee of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, Council on Nutrition, Physical Activity and Metabolism, and Council on Clinical Cardiology. Severe obesity in children and adolescents: identification, associated health risks, and treatment approaches: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation.* 2013;128(15): 1689-1712.
5. Wolf RM, Jaffe AE, Rodriguez S, et al. Altered adipokines in obese adolescents: a cross-sectional and longitudinal analysis across the spectrum of glycemia. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2021;320(6):E1044-E1052.
6. Arslanian S, Kim JY, Nasr A, et al. Insulin sensitivity across the lifespan from obese adolescents to obese adults with impaired glucose tolerance: who is worse off? *Pediatr Diabetes.* 2018;19(2): 205-211.
7. Wang HH, Lee DK, Liu M, Portincasa P, Wang DQ. Novel insights into the pathogenesis and management of the metabolic syndrome. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr* 2020;23:189-230
8. Dumesic DA, Oberfield SE, Stener-Victorin E, Marshall JC, Laven JS, Legro RS. Scientific statement on the diagnostic criteria, epidemiology, pathophysiology, and molecular genetics of polycystic ovary syndrome. *Endocr Rev* 2015;36:487-525.
9. Li W, Liu Q, Deng X, Chen Y, Liu S, Story M. Association between obesity and puberty timing: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 2017;14:1266.
10. McCartney CR, Blank SK, Prendergast KA, Chhabra S, Eagleson CA, Helm KD, et al. Obesity and sex steroid changes across puberty: evidence for marked hyperandrogenemia in pre and early pubertal obese girls. *J Clin Endocrinol Metab* 2007;92:430-6
11. Nieuwenhuis D, Pujol-Gualdo N, Arnoldussen IAC, Kiliaan AJ. Adipokines: a gear shift in puberty. *Obes Rev* 2020;21:e13005.



## OBEZİTEDE KORUYUCU YAKLAŞIMLAR: FARKINDALIK VE AİLE EĞİTİMİ

**Fatma Dursun**

SBÜ Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Kliniği

Son yıllarda, birçok çevresel kimyasalın hormonların işlevlerini bozduğu ve bu nedenle “endokrin bozucular” (EB’ler) olarak adlandırıldığı gösterilmiştir. Çalışmaların büyük bir kısmı, bu kimyasalların üreme hormonlarının (steroid hormonlar) işlevlerini bozması ve tiroid hormonlarını etkilemesi üzerinde yoğunlaşmıştır. Ancak, artan sayıda rapor, bazı EB’lerin metabolizma düzenleyici süreçlere ve yağ hücresi işlevlerinin kontrolüne müdahale ederek vücut ağırlığı düzenlemesinde dengesizliklere neden olabileceğini göstermektedir. Bu durum obeziteye yol açabilir. Bu tür kimyasallar, “obezojen” olarak adlandırılmaktadır.

### Obezojen Özelliklere Sahip Bazı Endokrin Bozucular

1. Tributiltin (TBT)
2. Dietilstilbestrol (DES)
3. Bisfenol A (BPA) ve Fitalatlar
4. Parabenler
5. Fitoöstrojenler

Çocuklarda obeziteye yol açabilecek endokrin bozuculardan korunmak için şu önlemleri alabiliriz:

#### 1. Sağlıklı ve Dengeli Beslenme

- **Doğal ve taze gıdalar tercih edilmeli:** İşlenmiş gıdalardan ve katkı maddeleri içeren ürünlerden kaçınmak önemli. Özellikle yapay tatlandırıcılar, trans yağlar ve koruyucu maddeler içeren gıdalar yerine taze meyve, sebze, tam tahıllar ve sağlıklı protein kaynaklarını tercih etmeliyiz.
- **Organik ürünler:** Pestisit ve hormon içermeyen organik meyve, sebze, et ve süt ürünlerini tercih etmek faydalı olabilir.

#### 2. Plastik Kullanımını Azaltılmalı

- **Plastik kaplardan ve şişelerden uzak durulmalı:** Gıdaları plastik kaplarda saklamaktan ve plastik şişelerde içecek tüketmekten kaçınmalıyız. Özellikle BPA (Bisfenol A) ve fitalat içeren plastik ürünler hormonal dengesizliklere neden olabilir.
- **Cam ve paslanmaz çelik ürünler kullanın:** Yemekleri cam ya da paslanmaz çelik kaplarda saklamaya ve bu tür malzemedan üretilmiş içme kapları kullanmaya özen göstermeliyiz.

#### 3. Kimyasal Maruziyeti Azaltın

- **Doğal temizlik ve kişisel bakım ürünler kullanılmalı:** Paraben, SLS (Sodyum Lauril Sülfat) ve diğer kimyasallar içermeyen ürünler tercih edilmeli. Çocukların ciltleri daha hassas olduğu için bu tür kimyasallara karşı daha savunmasız olabilirler.
- **Evde hava kalitesini artırın:** Evinizde toksik kimyasallar içeren oda kokuları veya spreylerden kaçının. Havalandırmayı artırarak doğal bir ortam oluşturulmalı.

#### 4. Gıda Ambalajlarına Dikkat Edin

- **Gıdaları ambalajlı ürünlerden seçerken etiket okunmalı:** Ambalajlı ürünlerde kimyasal içeriklere dikkat edin ve içeriği basit olan ürünleri tercih etmeliyiz.
- **Konserve gıdalardan kaçının:** Konserve kutularının iç kaplamaları BPA içerebilir. Taze veya dondurulmuş gıdaları tercih edilmeli.

#### 5. Doğal Su Tüketimi

- **İçme suyuna dikkat edin:** Şişelenmiş su yerine filtre edilmiş musluk suyu kullanabilirsiniz. İçme suyunda bulunan kimyasal kirleticilere karşı dikkatli olmalıyız.

#### 6. Fiziksel Aktiviteyi Artırın



- Çocukların düzenli fiziksel aktivite yapmalarını teşvik etmeliyiz. Hareketli bir yaşam tarzı hormon dengesini destekler ve obezite riskini azaltır.

## 7. Erken Bilinçlendirme

- Çocuklara sağlıklı yaşamın önemi hakkında bilgi vermeliyiz. Endokrin bozucuların zararlarını anlamalarını sağlayarak bilinçli seçimler yapmalarını desteklemek önemli.

## Risk Değerlendirmesi İçin Öneriler

### 1. Kimyasal Kullanımının Sınırlandırılması

- Obezojenik özelliklere sahip kimyasalların kullanımının sınırlandırılması için politik irade gereklidir.
- Bu kimyasalların alternatiflerini bulmak ve çevresel yayılımını azaltmak önemlidir.

### 2. Eğitim Programları

- Gebelik ve erken çocukluk dönemi için sağlık çalışanları ve ebeveynlere yönelik eğitim programları, obezjenlere maruziyetin uzun vadeli sonuçları hakkında farkındalık oluşturabilir.

### 3. Kimyasalların Risk Değerlendirilmesi

- Birçok EDC başlangıçta faydalı kullanım amaçlarıyla geliştirilmiştir; ancak, obeziteye katkıları da risk değerlendirmelerine dahil edilmelidir.
- İnsan dokularında biriken bireysel kimyasalların etkilerinin yanı sıra, yaşam tarzı seçimlerinden kaynaklanan karmaşık kimyasal karışımların etkileri de değerlendirilmeli ve araştırılmalıdır.

### 4. Kişisel Önlemler

- Yaygın medyada bu araştırmaların daha fazla duyurulması, bireylerin kendi maruziyetlerini azaltmak için önlemler almasına yardımcı olabilir.
- Kendi sağlıklarını ve çocuklarının sağlığını korumak isteyen bilinçli bireyler, bu kimyasallara maruziyeti önceden azaltabilir.

1. Philippa D. Darbre. Endocrine Disruptors and Obesity. Curr Obes Rep (2017) 6:18–27.

2. Janesick AS, Blumberg B. Obesogens: an emerging threat to public health. Am J Ob Gynecol. 2016; 214:559–65.



## MENENJİT: YENİDOĞAN BEYİN SAĞLIĞINI KORUMAK İÇİN HIZLI MÜDAHALE

H. Tolga Çelik

Bakteriyel menenjit, yaşamın ilk ayında diğer yaşlara göre daha yaygındır. Neonatal bakteriyel menenjitin insidansı dünya genelinde değişiklik gösterir. Gelişmiş ülkelerde insidansın 1000 canlı doğumda 0,3 olduğu tahmin edilse de, neonatal menenjit gelişmekte olan ülkelerde çok daha yüksektir (1000 canlı doğumda 0,8-6,1). Neonatal sepsiste olduğu gibi, neonatal menenjit de iki hastalık örüntüsüne ayrılabilir: erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı. Erken başlangıçlı menenjit, EOS ile aynı maternal ve intrapartum risk faktörleriyle yüksek oranda ilişkilidir. Geç başlangıçlı menenjit, yaşamın ilk haftasından sonra ortaya çıkar ve toplum veya hastane yoluyla bulaşmayı yansıtır. Bakteriyemisi olan bebeklerin %25'inde menenjit de eşlik eder. Neonatal menenjitin etken patojenleri, neonatal sepsistekilere benzerdir; GBS ve E. coli baskındır. GBS, birkaç on yıldır zamanında doğan bebeklerde erken başlangıçlı neonatal menenjitin en yaygın nedenidir (%40). Gram negatif enterik basiller neonatal menenjit vakalarının %30 ila %40'ında etkindir, E. coli gram negatif etkenlerin yaklaşık %50'sini oluşturur. E. coli artık ÇDDA (<1500 g) bebeklerde erken başlangıçlı menenjitin en yaygın nedeni olarak kabul edilmektedir. Diğer önemli gram negatif organizmalar arasında Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter ve Serratia türleri bulunur. Yenidoğanlarda ve küçük bebeklerde Citrobacter koseri ve Enterobacter sakazakii menenjitin bilinen bir komplikasyonu beyin apselerinin oluşumudur, bu nedenle bu türler BOS'tan izole edildiğinde beyin görüntülemesi yapılması önemlidir. L. monocytogenes neonatal menenjitin nispeten nadir bir nedeni olmasına rağmen, rombensefalit ile ilişkisi nedeniyle önemli morbidite ve mortaliteye yol açabilir. Neonatal menenjit vakalarının %5 ila %20'sine neden olduğu tahmin edilmektedir. Geç başlangıçlı menenjit için hastane kökenli patojenler arasında CoNS, Candida ve dirençli gram negatif organizmalar, özellikle Pseudomonas bulunur. Neonatal menenjitin klinik belirti-bulguları genellikle nonspesifiktir ve neonatal sepsisine benzerdir. En sık görülen bulgu, menenjitli bebeklerin yaklaşık %60'ında görülen vücut sıcaklığı dengesizliğidir. Yaygın nörolojik belirtiler arasında huzursuzluk, beslenme-emme sorunları, solunum sıkıntısı, apneler, uyuşukluk, hipo- veya hipertoni, nöbetler ve anormal pupiller yanıt bulunur. Çoğu bebek, meningeal belirtiler olmadan fontanel dolgunluğu görülür. Bakteriyel menenjit şüphesi olan yenidoğanlarda, kan kültürü, tam kan sayımı, LP ile alınan BOSörneğinden hücre sayımı, glikoz ve protein, Gram boyama ve kültür tetkikleri gönderilmelidir. Klinik olarak stabil bebeklerde, lomber ponksiyon antibiyotik uygulamasından önce yapılmalıdır. BOS çalışmaları, bebeğin doğum haftası, postnatal yaşı ve doğum ağırlığına ve antibiyotik alıp almadığına göre yorumlanmalıdır. BOS'ta 20 ila 30 hücre  $\mu\text{L}$ 'den fazla beyaz küre sayısı, meningeal inflamasyonla uyumludur. Ancak, neonatal menenjitin normal BOS parametreleriyle de ortaya çıktığı gösterilmiştir. Klinik tablosu menenjit için şüpheli olan bir bebekte BOS bulguları kesin değilse, gerçek meningeal inflamasyon mevcutsa antibiyotik kullanımına rağmen 24 ila 48 saat sonra tekrarlanan LP pleositozu gösterir. BOS protein ve glikoz değerleri menenjitli ve menenjitsiz yenidoğanlarda oldukça değişkendir. BOS Gram boyama erken tanı için yararlıdır, ancak negatif bir Gram boyama kesinlikle tanıyı dışlamaz. Yaygın yenidoğan patojenlerine karşı multipleks polimeraz zincir reaksiyonu (PCR), BOS'un yorumlanmadığı veya antibiyotik tedavisinden sonra elde edildiği durumlarda tanı aracı olarak kullanılmıştır. Otomatik sistemler artık ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından onaylanmıştır ve antibiyotik maruziyetini azaltabilir. Erken başlangıçlı menenjit için ampirik tedavi, ampisilin ve bir aminoglikozit içerir. Gram negatif bir organizma ile enfeksiyondan şüpheleniliyorsa, yüksek derecede ampisilin direnci ve gentamisin'in MSS'ye zayıf penetrasyonu konusundaki endişeler nedeniyle antibiyotik tedavisi ampisiline ek olarak üçüncü nesil bir sefalosporin içerecek şekilde genişletilebilir. Aminoglikozidler, MSS'ye zayıf penetrasyonları nedeniyle monoterapi olarak kullanılmazlar. Bir patojen tanımlandığında, tedavi neden olan organizmaya ve duyarlılık testine göre uyarlanmalıdır. GBS menenjiti başlangıçta ampisilin (veya penisilin) artı bir aminoglikozid ile tedavi edilir. GBS'nin şu ana kadar penisiline karşı eşit derecede duyarlı olduğu gösterilmiştir, ancak klindamisin ve eritromisine direnç bildirilmiştir. Kombinasyon tedavisi (örn. penisilin ve gentamisin) kullanılır çünkü in vitro öldürme aktivitesinde sinerjistik etki görülür. Hasta klinik iyileşme gösterdiğinde ve BOS sterilize edildiğinde, tedavi ilk negatif kültürden sonra 14 gün boyunca devam etmek üzere ampisilin veya penisilin monoterapisine daraltılabilir. GBS ventrikülit en az 4 hafta tedavi edilmelidir. Genel olarak, hem ampisilin hem de penisilin, ilaç klirensindeki farmakokinetik farklılıklar nedeniyle 7 günden büyük bebeklerde daha küçük bebeklere göre daha sık dozlanır. GBS menenjitli tüm hastaların tedavi yanıtını doğrulamak için tedavinin sonunda lomber ponksiyona gerek olmasa da, nöbetler, anormal nörogörüntüleme, uzun süreli pozitif BOS kültürleri veya tedaviye yavaş klinik yanıt gibi karmaşık bir klinik seyri olan hastalarda düşünülmelidir. Gram negatif menenjit, en az 21 gün boyunca veya daha uzunsa ilk negatif BOS kültüründen sonra 14 gün boyunca üçüncü nesil bir sefalosporin ile tedavi edilir. Genellikle gram negatif organizmaların neden olduğu menenjit için GBS menenjitinden daha uzun süren BOS sterilizasyonuna kadar bir aminoglikozid eklenir. İndüklenebilir beta-laktamaz direnci olan Enterobacteriaceae ailesinin üyeleri (örn. Citrobacter, Enterobacter, Serratia) ve Pseudomonas için dördüncü nesil bir sefalosporin (sefepim) veya bir karbapenem (meropenem) bir aminoglikozid ile kombinasyon ha-





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 

linde düşünülebilir. Çalışmalar, meropenem'in önerilen menenjit dozlarının düşük GA'larda toksik olabileceğini ve nöbetlere neden olabileceğini göstermiştir. Tüm tedavi süresinin sonunda antibiyotiklerin kesilmesinden önce lomber ponksiyon düşünülebilir. *L. monocytogenes* ve *Enterococcus* türleri sefalosporinlere duyarlı değildir ve BOS sterilizasyonuna kadar ampisilin ve bir aminoglikozid ile tedavi edilmeli, ardından ilk negatif kültürden sonra 14 gün boyunca ampisilin monoterapisi uygulanmalıdır. *L. monocytogenes* enfeksiyonu olan hastalarda mümkünse vankomisin kullanılmamalıdır, çünkü tedavi başarısızlıkları bildirilmiştir. CoNS'li menenjit preterm bebeklerde görülür ve genellikle BOS'ta yabancı bir cismin varlığıyla ilişkilidir. Bu organizmaların çoğu penisiline dirençlidir ve genellikle vankomisin tedavisi gerekir. Tedavi süresi genellikle BOS sterilizasyonundan sonra 14 ila 21 gündür ve herhangi bir yabancı cisim çıkarılır. Kortikosteroidlerin ek kullanımı, tüberküloz menenjiti dışındaki neonatal bakteriyel menenjitlerde sonuçlarda iyileşme göstermemiştir. Neonatal menenjitten kaynaklanan ölüm oranı son birkaç on yılda önemli ölçüde azalmıştır, ancak etkilenen hastalarda önemli nörolojik morbidite görülmeye devam etmektedir. Ölüm oranları günümüzde %10 - 15'e düşmüştür; prematüre bebekler ve gelişmekte olan ülkelerdeki bebeklerde daha yüksek ölüm oranları vardır. Çalışmalar, sağ kalanların %21 ila %38'inin hafif nörolojik sorunlar, %24 ila %29'unun ciddi nörolojik sekellere sahip olabildiğini göstermektedir. Nörolojik sekeller arasında gelişimsel gecikme, nöbetler, hidrosefali, serebral palsi, körlük ve işitme kaybı yer almaktadır. Kötü nörolojik sonuçların öngörücüleri arasında >72 saat süren nöbetler, koma varlığı, inotropik ilaç kullanımını gerektiren hipotansiyon, lökopeni (<5,0/mm<sup>3</sup>) ve anormal elektroensefalogram bulguları yer alır. Menenjit tanısı konulan tüm yenidoğanlara taburcu olmadan önce odyolojik test yapılmalı ve okul çağına kadar sürekli odyolojik izleme yapılmalıdır.

## MYCOPLASMA PNEUMONIAE

### F. Deniz Aygün

*Mycoplasma pneumoniae* insanlarda sıklıkla enfeksiyona neden olan birkaç Mycoplasma türünden biridir. *M. pneumoniae* ağırlıklı olarak solunum yolu enfeksiyonuna neden olmakla birlikte solunum sistemi enfeksiyonları dışında hemolitik anemi, poliartrit, eritema multiforme, hepatik, kardiyak ve nörolojik hastalıklar olmak üzere %25 oranında çeşitli ekstrapulmoner hastalıklara da neden olmaktadır. Hücre duvarı olmayan bu bakteri insandan insana damlacık yolu ile bulaşıp, epitel hücrelerine filamentöz yapıları ile yapışarak solunum sistemini enfekte eder. En sık görülen ekstra pulmoner hastalıklardan biri nörolojik hastalıklardır. Menenjit, meningoensefalit, serebellit, akut disemine ensefalomyelit, inme, transvers miyelit, Gullain-Barre sendromu, myastenia gravis gibi nörolojik tutulum tüm *M. pneumoniae* enfeksiyonları arasında 1/1000 oranında bildirilmiştir. Mukozal veya kutanöz döküntüler, *M. pneumoniae* enfeksiyonunun diğer bir akciğer dışı belirtisidir ve hastaların yüzde 25 kadarında meydana gelir. Dermatolojik belirtiler hafif eritematöz makülopapüler veya veziküler döküntüden, büllöz papüler purpurik eldiven ve çorap sendromuna ve reaktif enfeksiyöz mukokutanöz döküntüye (Stevens-Johnson benzeri sendrom) kadar değişir. Gastrointestinal ve romatolojik bulgular, kardiyak ve renal tutulum diğer solunum sistemi dışı bulgulardandır. *M. pneumoniae*'nin akut tanısına yönelik mevcut testler arasında nükleik asit amplifikasyon testleri ve seroloji yer alır. Özel referans laboratuvarlarında gerçekleştirilen kültür yaygın olarak mevcut değildir. Nükleik asit amplifikasyon testlerinden PCR bazlı testler solunum yolu enfeksiyonu olan hastalarda oldukça duyarlı ve spesifiktir ve sonuçlar bir günden daha kısa sürede elde edilir. Ancak aktif *M. pneumoniae* enfeksiyonunu diğer patojenlerle koenfeksiyondan veya asemptomatik taşıyıcılıktan güvenilir bir şekilde ayırt edemeyebilirler. Seroloji PCR'a bir alternatiftir. IgM antikor titreleri enfeksiyondan yaklaşık yedi ila dokuz gün sonra yükselmeye başlar, üç ila altı haftada zirveye ulaşır ve aylarca devam eder. IgG antikor titreleri, IgM titrelerinden yaklaşık iki hafta sonra yükselmeye ve zirveye çıkmaya başlar ve yıllarca devam eder. Hem IgM hem de IgG antikorları hastalığın erken döneminde negatif olabilir. Genel olarak, eşleştirilmiş serumlarda (dört hafta arayla ayrılmış) titrede dört kat veya daha fazla artış enfeksiyonun göstergesidir. Mevcut serolojik testler arasında EIA daha kolay elde edilebilir ve daha spesifiktir. *M. pneumoniae*'nin ilk tedavisi tipik olarak klinik şüpheye dayalıdır. Makrolidler, tetrasiklin veya florokinolon antibiyotikler *M. pneumoniae*'ya karşı etkin antimikrobiyal tedavilerdir. *M. pneumoniae*, hücre duvarı sentezini inhibe eden beta-laktam gibi antibiyotiklere dirençlidir.

**Olgu:** Dokuz yaşında erkek hasta bir gün önce gövdesinden başlayıp kollarına, bacaklarına ve yüzüne yayılan, kırmızı, kaşıntılı döküntü yakınması ile başvurdu. Ekstremitelerde, gövdede ve yüzde, büyüklüğü 0.5- 1.5 cm olan makülopapüler döküntüler dışında diğer sistem muayeneleri normaldi. Mukozal tutulum yoktu. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Daha önce benzer yakınması olmayan hastanın; bir hafta önce birkaç gündür devam eden ateş, öksürük, halsizlik, baş ağrısı yakınması ile hastaneye başvurduğu, atipik pnömoni tanısıyla yatırılarak izlendiği, klaritromisin tedavisi aldığı öğrenildi. Hastada EIA yöntemiyle *Mycoplasma pneumoniae* IgM (+) olduğu tespit edildi.



## TÜBERKÜLOZLU ANNE BEBEĞİ

Sevliya Öcal-Demir

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD

Tüberkülozun (TB) dünya geneli insidansı 2023’de 10,8 milyon, yıllık ölüm oranı 1,25 milyondur. Çocuklar TB hastalarının %10-11’ini oluşturmaktadır. Ancak çocuklarda standart vaka tanımının olmaması, kesin teşhis koymanın güçlüğü ve akciğer dışı TB’un daha sık görülmesi nedenleri ile gerçek insidansının daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Perinatal TB sıklıkla yenidoğanın TB’lu yetişkinle teması sonrası nadiren de konjenital olabilir, anne ve bebek mortalitesi %30-50 civarında oldukça yüksektir.

TB’lu anneden doğan bebek basille prenatal veya postnatal olarak karşılaşabilir. Bu yaş grubunda göreceli olgunlaşmamış bağışıklık sistemleri nedeni ile enfeksiyonun hastalığa ilerlemesi daha olasıdır. Yenidoğanda TB genellikle ergen veya erişkin hasta ile (çoğunlukla anne ile) temas sonrası gelişir. Konjenital TB ise son derece nadirdir, literatürde vaka sunumları veya serileri şeklinde raporlanmaktadır. Basil hematojen olarak umbilikal kordla, enfekte amniyotik sıvının yutulması veya aspire edilmesi ile, doğum sırasında enfekte servikovajinal sekresyonların aspire edilmesi ile bebeğe geçer. Literatürdeki vakaların infertil kadının in vitro fertilizasyon (IVF) ve yardımcı üreme teknikleri ile gebe kalması sonrası görülmesi TB’un infertiliteye neden olduğunu ve gebede tanı konulamadığının göstergesidir. Tanıdaki gecikme gebede TB’un akla gelmemesi, şikayetlerin gebelikle ilişkilendirilmesi ve radyolojik yöntemlerden kaçınılması ile ilişkili görünmektedir. TB gebe de infertilite, tekrarlayan düşük, ölü doğum, erken membran rüptürü, erken doğum eylemine, bebekte prematür doğum, çok düşük doğum ağırlığı, intrauterin büyüme geriliğine neden olmaktadır. Gebe tanı alındığında Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)’nün önerdiği teratojenik olmayan tedavi İNH (10-15mg/kg/g), RİF (10-15mg/kg/g), EMB (20-40mg/kg/g), PZA (15-25mg/kg/g) şeklindedir. Aminoglikozidler ototoksisiteleri nedeni ile kullanılmamalı, etionamid (ETH) ise teratojenik olduğundan kontraendikedir. Gebe TB hastalığını daha ağır geçirmez. Tedavi standart 6 aydır, ancak PZA kullanılmayacak ise 9 ay olmalıdır.

Solunum sıkıntısı, ateş, hepatosplenomegali, abdominal distansiyon gibi semptomları, antibiyotik ve destek tedavisine yanıt vermeyen sepsis kliniği olan, non-spesifik enfeksiyon için mikrobiyolojik değerlendirmeleri ve intrauterin enfeksiyonlar için serolojik değerlendirmeleri mevcut kliniğini açıklayamayan yenidoğanda TB akla gelmelidir. TB semptomları sık olarak hayatın 2-4. haftalarında görülür, özgül değildir akciğer bulguları olmadan neonatal sepsisi taklit edebilir. Konjenital TB şüphesinde hastaya tüberkülin deri testi (TDT) ve IGRA testleri yapılmalı, akciğer grafisi çekilmeli, açlık mide suyunda ARB, mikobakteri kültürü ve *Mycobacterium tuberculosis kompleksi*-per bakılmalıdır. Ek olarak abdominal ultrason, lomber ponksiyon, kültürler, retinal funduskopi, ileri radyolojik tetkikler (transfontanel ultrason, semptom varsa beyin MRI veya BT) yapılmalı, biyopsi düşünülmelidir. Yenidoğanda TDT genellikle negatiftir, IGRA’nın duyarlılığı ise düşüktür (%30), bu sebeple her iki testin de yapılması önerilir, ancak sonuçlarından bağımsız tedavi başlanır. Ayrıca plasenta histopatolojik olarak ARB boyama ve granülom formasyonu için incelenmeli, *M. tuberculosis* kompleksi için kültüre edilmelidir. Ebeveynler akciğer ve genital organlar dahil akciğer dışı TB için değerlendirilmeli, HIV enfeksiyonu için test edilmelidir.

Annede TB enfeksiyonu veya hastalığı olması durumuna göre yenidoğana yaklaşım:

1. Anne asemptomatik, PAAG normal, PPD/IGRA pozitif ise; bebek anneden ayrılmaz, anneye profilaksi başlanır. Annenin bilinen teması varsa İNH ilk trimesterden sonra, teması yoksa doğumdan sonra başlanır. Piridoksin tüm İNH kullanan TB’li gebe ve emzirenlere verilir. Yenidoğan için ileri inceleme veya tedavi gerek yoktur. İndeks vaka için aile taraması yapılmalıdır
2. Annenin semptomları, klinik ve radyolojik bulguları TB ile uyumlu ise; hastalığın bildirimi yapılır, bebek konjenital TB açısından değerlendirilir, indeks vaka için aile taraması başlatılır, anneye anti-HIV testi yapılır. Bebek ve anne değerlendirmeleri bitene dek ayrı tutulur, TB hastalık şüphesi olan anne enfeksiyon kontrol önlemlerini anlamış ve uygulamaya istekli ise uygun anti-TB tedavi alana kadar, bebekle iyi havalandırılan bir odada bir araya gelebilir. Annede TB mastidi olmadığı sürece bebeğe anne sütü verilebilir. Bebekte konjenital TB dışlanırsa İNH ile profilaksi başlanır, o andan itibaren bebek ve anneyi ayırmak gerekli değildir. Dirençli TB şüphesi yok ve yaymada basil negatif, anne  $\geq 2$  hf tedavi almış ise bebeğini emzirebilir. Yenidoğan 3-4 aylık olduğunda TDT veya IGRA yapılır; sonuç pozitif ise bebek TB hastalığı açısından tekrar değerlendirilir; hastalık dışlanırsa profilaksi 6 aya tamamlanır. Eğer profilaksi için RİF başlanmış ise 4 aya tamamlanır, çoklu ilaca dirençli TB’lu anne bebeğine 6 ay siprofloksasin verilir. Bu süreçte bebek her ay hastalık belirtileri ve büyüme geriliği açısından takip edilir. Profilaksi bitiminde tekrar TDT yapılır, negatif bulunursa BCG aşısı yapılır.
3. Annenin radyolojik anormal bulguları var, TDT/IGRA pozitif, fakat TB hastalığına dair kanıt yok: Annenin akciğer grafi-



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

si anormal ancak TB düşündürmüyorsa, hikâye, FM, balgam örneğinde TB'ye dair bulgu yok ise anne *M tuberculosis* enfeksiyonu için düşük riskli kabul edilir. Anne ve bebek ayrılmaz, takibe alınırlar, anneye profilaksi verilir, aile taraması yapılır.

Sonuç olarak yenidoğanı TB'dan korumak için hastalığın yaygın olduğu bölgelerde yaşayan kadınlarda şüpheli davranıp, gebelikte TB'yi erken belirlemek ve tedavi etmek gerekir. Endemik ülkelerde infertil kadınlarda genital TB akılda tutulmalı ve TB taraması yoğun bir şekilde IVF işlemi öncesinde yapılmalıdır. Yine ülkemiz gibi endemik bölgelerde BCG aşılması INH profilaksisi alan infantlarda tedavi bitiminde yapılmalıdır



## GENETİK TESTLERİN ENDİKASYONU: HANGİ ÇOCUĞA, NE ZAMAN?

Elif Yılmaz Güleç

Hastalıkların çoğu genlerin ve çevresel faktörlerin birleşik eylemi sonucu oluşur. Saf genetik temelli hastalıklar genellikle nadir hastalık özelliği taşırken (örn: Kistik Fibroz, Akondroplazi, Hemofili A, vb), daha sık görülen genetik temelli hastalıkların multifaktöryel olması daha muhtemeldir (örn: kanser, diyabet, vb). Yenidoğanların ortalama % 5.3'ü (25 yaşına kadar takip edildiği durumda) bir genetik rahatsızlıkla doğar. Yalnızca kromozom hastalıkları (insidansı 1/154 canlı doğum) tek başına, ölü doğumların ve yenidoğan ölümlerinin herbirinin %10'unun nedenidir. %80-85'i genetik nedenli olan nadir hastalıklar ise ilk 1 yaş içindeki çocuk ölümlerinin %35'inin nedenidir. Kromozom anomalileri, otozomal dominant ve X'e bağlı kalıtılan tek gen hastalıklarının toplumlar arası insidansı değişmese de, akraba evliliğinin sık görüldüğü bizimki gibi toplumlarda otozomal resesif çoğu nadir olan hastalıkların insidansı görece yüksektir.

Çocukluk çağında genetik test endikasyonlarını yaş grupları ve etkilenen sistemler ve hastalık grupları olarak alt gruplara ayırabiliriz. Yenidoğan hastalarda ve süt çocukluğu döneminde prenatal başlangıçlı büyüme gelişme geriliği, dismorfik bulgular, majör organ anomalileri (kardiyak, gastro-intestinal, iskelet, beyin, vb), hipotoni, nöromotor gerilik, nöbet ve ailede genetik hastalık öyküsü genetik inceleme endikasyonudur. Eğer bulgular bilinen bir genetik sendroma işaret ediyorsa (örn: Down sendromu), hastalığın tanı testi istenmeli. (Down Sendromu için kromozom analizi). Ayrıca hasta mümkünse bir genetik uzmanı ile konsülte edilmelidir. Bir çok multipl anomali- büyüme gelişme geriliği ile giden hastalık hem gen delesyonlarına neden olan mikrodelesyonlar hem de genlerin tek nükleotid değişimleri (SNV) ya da küçük delesyon-duplikasyonlarına bağlı ortaya çıkabilir. Multipl anomalisi, nöbetleri, dismorfik bulguları, eşlik eden büyüme gelişme geriliği olan ve belli bir genetik sendroma ait bulgusu olmayan yenidoğanlarda ilk basamak test kromozom analizi ve mikrodelesyon ve duplikasyonlara

yönelik mikroarray analizi olmalıdır. Sonuca göre devamında tüm ekzom dizi analizi (WES) veya tüm genom dizi analizi (WGS) istenebilir. Eğer bir ön tanımız yoksa ve yenidoğan hastanın tablosu hızlı seyreden ağır bir tablo ise ilk sırada hem kopya sayısı değişimleri (CNV, yani mikrodelesyon/mikroduplikasyonları) hem de gen düzeyindeki tek nükleotid değişimlerini (SNV) aynı anda görebilmek için CNV analizi özelliği olan WES ya da WGS önerilir.

Hipoton bebekte hastanın fenotipi önemli, başta konjenital myopatiler, nöromusküler hastalıklar, konjenital myotonik distrofi, spinal müsküler atrofi (SMA), Zelweger sendromu ve benzeri metabolik hastalıklar ve Prader Willi Sendromu ve benzeri kromozom anomalileri olmak üzere birçok genetik etiyoloji hipotoniye neden olabilir. Ön tanıya göre test planlanabilir. Prader Willi Sendromu (PWS) çoğunlukla mikrodelesyon veya metilasyon bozukluğu nedeniyle ortaya çıkar. SMA hastalığı da yine çoğunlukla ekzon delesyonu nedeniyle ortaya çıkar. Bu hastalıklarda ilk etapta gen dozajını ve metilasyon özelliğini gösteren testler seçilmelidir: PWS için (Floresan In Situ Hibridizasyon) analizi veya MLPA (Multiplex ligasyona bağlı prob amplifikasyonu analizi), SMA için MLPA, devamında gerekirse yeni nesil multigen analizi testlerinden biri (Multigen Panelleri, Klinik ekzom analizi (CES), WES tercih edilir. Daha büyük çocuklarda genetik kliniği başvurularının büyük bir kısmını otizm spektrumu bozukluğu - bilişsel gerilik, epilepsi gibi endikasyonlar oluşturmaktadır. Bu grup oldukça geniş ve heterojen bir grup genetik etiyolojiye bağlı olabilir. Bu nedenle eğer belli bir hastalığı işaret eden bulgular yoksa yine çeşitli gen ve gen gruplarındaki CNV ve SNV'ler araştırarak mikroarray analizi, CES, WES, WGS gibi testler tercih edilebilir. Ayrıca büyük kromozomal yapısal değişimler ve mozaizmleri araştırmak için kromozom analizi hala altın standart yöntemdir. Tüm bunların yanında bilişsel gerilik, otizm spektrumu hastalıklarının etyolojisinin araştırmasında özel bir test metodu gerektiren Frajl X sendromu unutulmamalıdır. Mikroarray ve yeni nesil dizileme metodu ile araştırılmayan bu hastalık için özel PCR bazlı testler mevcuttur.

Büyüme Gelişme Geriliği- Boy kısalığı tüm yaşlarda genetik kliniğine başvuru nedenidir. Başta kız çocuklarında nadiren erkek çocuklarında Turner Sendromu ve 45,X/46,XX ya da 45,X/46,XY mozaizmi boy kısalığı etiyolojisinde araştırılmalıdır. Ayrıca bu çocuklar bir genetik uzmanı tarafından aileleri ile beraber değerlendirilerek olası bir iskelet displazisi ya da nadir sendromun bulguları var mı incelenmelidir. Hastadaki bulgulara göre ilave olarak SHOX gen bölgesi delesyon analizi (FISH ya da MLPA), büyüme hormonu aksı ya da iskelet displazisi ya da örneğin Rasopati-Noonan Sendromu gen panelleri, ya da daha geniş araştırma için CES ya da WES önerilir.

İmmün Yetmezlik / sık hastalanma / tekrarlayan ateşler/ hematolojik hastalıklar: İmmün yetmezliklerin çoğu, kronik akciğer hastalıklarına neden olan sürfaktan metabolizma bozukluğu, primer siliyer disgeneziler ve kistik fibroz gibi genellikle otozomal resesif geçişli hastalıklardır. Bu nedenle toplumumuzda batıya göre daha sık görülmektedirler.

Bu tür hastalıkların analizinde genellikle multigen panelleri ya da çok nadirlerine yönelik WES / WGS yapılması önerilir.





Tekrarlayan ateş sendromları-otoimmün hastalık ilişkili grup, iyi tanımlanmış genleri olduğu için başta MEFV olmak üzere multigen paneli çalışılması yeterli olacaktır. Hematolojik hastalıkların başında toplumumuzda sık karşılaşılan talasemiler bilinmelidir. Beta talasemi ve beta hemoglobinopatiler için beta globin (HBB) geninin dizi analizi çoğu zaman yeterli olmaktadır,

alfa talasemiler için hem genin (HBA1-HBA2) dizilenmesi hem de ekzon ve gen delesyon ve duplikasyonlarının araştırılması için ek analiz yöntemlerinin kullanılması gerekir.

Myopatiler - muskuler distrofiler - hareket bozuklukları: Bu grup hastalıklarda genişletilmiş yeni nesil dizileme metodları kullanılması önerilir. Kreatinin kinaz yüksekliği ve EMG bulguları muskuler distrofi yönünde olan özellikle erkek çocuklarda Duchenne ve Becker Muskuler Distrofileri'ne yönelik delesyon /duplikasyon analizi (MLPA) genişletilmiş testlerden önce yapılmalıdır. Ataksi ile giden Spinocerebellar Ataksi (SCA), Friedreich Ataksisi ya da myotoni ile giden Myotonik Distrofi gibi üçlü tekrar artış hastalıklarında tanılara yönelik tek tek üçlü tekrar analizleri yapılabilir.

Ambigü Genitale – hipogonadizm - puberte prekoks gibi cinsel gelişim-farklılaşma sorunlarında öncelikle kromozom analizi hatta eş zamanlı SRY FISH –PCR analizi ile SRY varlığının araştırılması sonuca göre, gerekirse mikroarray ve devamında gerekirse ileri multigen panel – CES veya WES/WGS önerilir.

Kardiyomyopatiler – Göz Hastalıkları - Nonsendromik İşitme kaybı - İzole Nefropatiler- Ailevi Kanser sendromları gibi izole sistem hastalıklarında öncelikle multigen panellerin – CES'in yapılması önerilir. Gerekirse WES/ WGS ikinci aşamada planlanır.

Genetik hastalık ne olursa olsun hastaların test için genetik uzmanına refere edilmesi önerilir, bu hem hastanın tanısı konusunda eşlik edebilecek anomaliler açısından incelenmesini ve takibe alınmasını sağlar hem de genetik test datasının incelenmesi için genetik uzmanına ek veri sağlar. Test sonucu yine genetik uzmanı tarafından aileye genetik danışma eşliğinde verilmelidir, bu hem ailelere ve hastaya taşınan hastalık için ayrıntılı bilgi verilip, takip planlanmasını hem de ailenin ve akrabalarının takip eden gebelikleri için bilgi sahibi olmasını sağlar.



## KLİNİK SEPSİSTE ANTİBİYOTİK UYGULAMASININ ZAMANLAMASI

**Dilek Yavuzcan Öztürk**

SBÜ Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Neonatoloji Kliniği

Yenidoğan sepsisi görülme sıklığı 1.000 canlı doğumda 1,0-8,1 arasında bildirilmektedir. Gebelik haftası küçülüp doğum tartısı azaldıkça hem erken hem de geç sepsis riski artmaktadır. Tanı ve tedavi olanaklarındaki gelişmelerle ölüm oranı son yıllarda %30-40'lardan %5-10'lara inmesine rağmen, yenidoğan sepsisi halen önemli bir morbidite ve ölüm nedenidir. Ülkemizden yapılan çalışmalarda 2016-2019 yıllarına ait verilere göre sepsise bağlı ölüm oranı %7-39 arasında bildirilmiştir.

Klinik sepsis, klinik ve laboratuvar bulgularının sepsisle uyumlu olduğu, ancak etkenin üretilmediği klinik durum olarak tanımlanır. Başlangıç zamanına göre ise, yaşamın ilk 3 gününde (<72 saat) saptanan sepsis Erken -başlangıçlı- sepsis, yaşamın 4-30. günlerinde gelişen sepsis Geç -başlangıçlı- sepsis, Yaşamın 30. gününden taburcu olana kadar geçen sürede tanı konulan sepsis ise Çok geç -başlangıçlı- sepsis olarak tanımlanır.

Preterm bebeklerde sepsis sıklığı term bebeklere göre 3-10 kat artmıştır. İntraamniyotik enfeksiyon, 18 saatten uzun erken membran rüptürü varlığında erken sepsis riski 10 kat artmıştır. Ayrıca düşük APGAR skoru ve canlandırma, fetal distres, mekonyum boyalı amniyotik sıvı, çoğul gebelik de erken sepsis riskini arttıran faktörlerdir. Yetersiz anne sütü, uzun süre parenteral beslenme, mide asiditesinin azaltılması, entübasyon, mekanik ventilasyon, sık kan alınması, kateter ya da sonda takılması gibi invaziv girişimler, cerrahi girişim gereksinimi ise geç başlangıçlı sepsis riskini arttıran faktörlerdir.

Erken sepsiste en sık saptanan etkenler GBS ve Escherichia coli'dir. Daha nadir Listeria monocytogenes, diğer gram-negatif enterik çomaklar ve stafilkok türleri izole edilmektedir.

Geç sepsiste en saptanan etkenler, başta Staphylococcus epidermidis olmak üzere koagülaz negatif stafilkok (KNS) türleri en sık (%53,2-77,9) görülürken, E. coli, Klebsiella, Pseudomonas gibi gram-negatif çomaklar, düşük ve orta gelirli ülkelerdeki merkezlerde daha sık görülmektedir. Staphylococcus aureus ve kandida türleri de diğer nadir saptanan etkenlerdir.

Yenidoğan sepsisinde klinik bulgular çok müphem olabileceği gibi septik şoka varan ciddi tablolarla da karşımıza gelebilir. Emmeye azalma, hursuzluk, ısı düzensizliği, bebeğin iyi görünmemesi gibi durumlarda mutlaka sepsisten şüphelenilmelidir. Ayırıcı tanıda, yenidoğanın geçici takipnesi, apne, mekonyum aspirasyonu, respiratuvar distress sendromu (RDS), patent duktus arteriozus (PDA), nekrotizan enterokolit (NEK), ventrikül içi kanama, konjenital kalp hastalıkları, hipoglisemi, hipokalsemi gibi metabolik sorunlar ve doğumsal metabolik hastalıklar gibi yenidoğan dönemine özgü sorunlar akılda tutulmalıdır.

Sepsiste tanısında altın standart etkenin kan kültüründe üretilmesidir. Sepsis tanısını saatler içinde koydurabilecek, yüksek duyarlılık ve özgüllüğü olan bir test yoktur, bu nedenle birden çok testin birlikte kullanılması gerekmektedir. C reaktif protein, prokalsitonin, interlökin 6, immatür/total nötrofil oranı, trombosit sayısı gibi testler klinikte sıkça kullanılmaktadır.

Klinik ve laboratuvar bulgularının birlikte bulunduğu Töllner, EMA (European Medicines Agency) gibi skorlamalar, otomatik sepsis hesaplayıcıları, kalp hızı değişkenliğine göre sepsisi tahmin eden cihazlar yenidoğan sepsisine tanısal yaklaşım için kullanılabilir.

Belirti ve bulguları sepsis düşündüren bir yenidoğanda, tam kan sayımı, periferik yayma, CRP, PCT, kan kültürü istenmeli, LP yapılarak BOS örnekleri hücre sayımı, biyokimya incelemesi ve kültür için gönderilmelidir. Geç başlangıçlı sepsiste ise ilaveten idrar kültürü de alınmalıdır. Solunum sıkıntısı varsa akciğer filmi çekilmeli ve antibiyotik tedavisi gecikmeden başlatılmalıdır. Lökopeni, nötropeni, İ/T nötrofil >0,2, CRP >1,0 mg/dl, PCT >2,5 ng/ml, trombosit sayısı <100.000/mm3 olması sepsis tanısı için anlamlı kabul edilir.

Antibiyotik başlanan bir bebekte lökosit sayısı, nötrofil sayısı, İ/T oranı, LP, CRP ve PCT değerlendirmeleri normale, 24 saatlik izlemde sepsis düşündüren belirti ve bulgular yatışıyorsa, tekrarlanan akut evre reaktanları normal değerlerdeyse ya da izlemde belirti ve bulguları açıklayacak enfeksiyon dışı bir durum bulunmuşsa ve kültürlerde üreme yoksa, sepsis olasılığı düşüktür. Bu bebekte başlanan antibiyotik tedavisine 36-48 saatin sonunda son verilir. Klinik ve laboratuvar seyir sepsisle uyumlu ya da kültürlerde üreme varsa, antibiyotik tedavisi 7-10 güne, menenjit de varsa 14-21 güne tamamlanır.

Kültürde üreme yok ama bebek iyi değil ya da laboratuvar bulguları anormalse klinik sepsis düşünülerek klinik ve laboratuvar bulgularına göre tedavi 7-10 güne tamamlanır.

Erken sepsiste ampirik tedavide ampisilin ya da penisilin G ve bir aminoglikozit (öncelikle gentamisin) kullanılmalıdır.



Direnç gelişiminin çok hızlı olması ve *L. monocytogenes* ve enterokoklara etkili olmaması nedeniyle, sefotaksim ampirik tedavide kullanılmamalıdır.

Toplum kökenli geç başlangıçlı sepsiste ampisilin ve gentamisin ya da ampisilin ve sefotaksim ile 7-10 gün tedavi uygundur. Hastane kaynaklı geç başlangıçlı sepsisin ampirik tedavisi, YYBÜ'de daha sık görülen etkenler ve antibiyogram sonuçlarına göre düzenlenmelidir. Vankomisin eşliğinde gentamisin (ya da amikasin) ya da bir üçüncü kuşak sefalosporin (sefotaksim, seftazidim) birlikte başlanmalıdır. Tedavi süresi 10-14 gündür. Çoğul dirençli gram-negatif sepsis tedavisinde antibiyotik duyarlılığına göre bir aminoglikozit (genellikle amikasin) eşliğinde seftazidim ya da meropenem kullanılmalıdır, menenjit olasılığı dışlanabiliyorsa piperasilin-tazobaktam da kullanılabilir. Son yıllarda daha sık görülen vankomisine dirençli gram-pozitif bakterilerin tedavisinde linezolid, karbapenemlere dirençli *Acinetobacter baumannii*, *Enterobacter* türleri gibi gram-negatif çomakların tedavisinde kolistin kullanılabilir. Mantar enfeksiyonlarının tedavisinde amfoterisin B ilk seçenek olarak kullanılabilir.

Kanıtlanmış ya da klinik sepsis tedavisinde İVİG ve immünglobulin M'den zengin İVİG, Granülosit-koloni stimüle edici faktör (G-KSF) ve granülosit--makrofaj koloni stimüle edici faktör (GM-KSF) kullanımı önerilmemektedir. Pentoksifilin antibiyotik tedavisine ek olarak kullanılabilir fakat rutin kullanım için yeterli kanıt yoktur.

Sepsisten korunmada ellerin yıkanması ve anne sütü ile beslenmenin önemi unutulmamalıdır. Grup B streptokok için gebelerin taranması ve intrapartum antibiyotik profilaksisi erken sepsisten korunmada fayda sağlayabilir. Yoğun bakımda yatan bebeklerin enfeksiyondan korunması için invaziv işlemler aseptik koşullarda yapılmalı, kişiye özel muayene gereçleri hasta başında bulundurulmalıdır. Kateterler mümkün olan en kısa sürede çıkarılmalıdır. Her yenidoğan ünitesi Akılcı antibiyotik kullanımı politikası benimsemelidir.

Akılcı antibiyotik kullanımı antibiyotik başlanan her bebekte, doğru gerekçeyle, uygun doz ve sürede, uygun yolla, uygun antibiyotiğin kullanımudur. Başlangıçta sepsis düşünülmeyen, risk nedeniyle antibiyotik başlanan ÇDDA bebeklerde, 5 günden uzun süren antibiyotik kullanımı geç sepsis, NEK ve ölüm oranında artışla ilişkili bulunmuştur. Antibiyotik kullanımının bağırsak florası gelişimini olumsuz etkilediği, immün düzenleme bozukluğu, atopi ve astım riskini artırdığı unutulmamalıdır.

Bir bebeğe antibiyotik başlamayı düşünen her hekim bu antibiyotiği neden başlıyorum? Gerekli mi? Niçin bu antibiyotiği başlıyorum? Hangi doz ve ne sürede vereceğim? sorularının yanıtını bilimsel doğrulukta verebilmelidir.



## AKUT FLASK PARALİZİ: AYIRICI TANIDAN TEDAVİ PROTOKOLLERİNE

Tuğçe Aksu Uzunhan

Akut flask paralizi (AFP), çocuklarda hızla gelişen kas güçsüzlüğü veya felç ile karakterize edilen önemli bir durumdur. Altta yatan nedeni belirlemek ve uygun tedaviyi başlatmak için erken tanı hayati önem taşır. AFP'nin etiyojisi, teşhisi ve tedavisine dair bu yazıda bir genel bakış sunulmaktadır.

### Etiyoloji

AFP'nin nedenleri çeşitli olup, genel olarak enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan etiyojiler olarak sınıflandırılabilir:

**Enfeksiyöz Nedenler:** Yaygın aşılama nedeniyle nadir görülse de, özellikle yetersiz aşılanmış popülasyonlarda çocuk felci virüsü potansiyel bir neden olmaya devam etmektedir. Non-polio enterovirüsler: Enterovirüs D68 (EV-D68), özellikle yaz sonu ve sonbaharda AFP salgınlarıyla ilişkilendirilmiştir. Bu yeni hastalığa akut flask miyelit (AFM) adı verilmiştir. AFM, omuriliğin gri maddesini etkileyerek vücutta bir veya daha fazla ekstremitede ani başlangıçlı güçsüzlük veya paraliziyeye neden olur. AFM'nin teşhisi, klinik bulgulara (ani flask paralizi), omurilik MRG'sinde gri madde anormalliklerine ve diğer olası nedenlerin dışlanması dayanır. AFM için spesifik bir tedavi olmamasına rağmen, yönetim semptomları hafifletmeye ve uzun vadeli fonksiyonel iyileşmeyi desteklemeye odaklanır. Bu, intravenöz immünoglobulin (IVIG), kortikosteroidler veya plazma değişimi gibi immünoterapileri içerebilir, ancak bu tedavilerin etkinliği hala araştırılmaktadır. Direkt viral invazyon olduğu için en etkili tedavinin IVIG olduğu düşünülmektedir. Erken ve agresif fizik tedavi ve rehabilitasyon, kas gücünü ve hareket aralığını en üst düzeye çıkarmak için çok önemlidir. Bazı çocuklarda önemli ölçüde iyileşme görülürken, diğerlerinde sekel güçsüzlük kalabilir.

Diğer enterovirüsler de AFP'ye neden olabilir. Sivrisinekler tarafından bulaşan Batı Nil Virüsü, genellikle ensefalit veya menenjit ile birlikte AFP'ye yol açabilir. Adenovirüs, herpesvirüsler ve Japon ensefaliti virüsü nadir durumlarda AFP'ye neden olabilir. *Campylobacter jejuni*, AFP'nin önemli bir nedeni olan Guillain-Barré sendromunda (GBS) immün sistemi harekete geçiren prodromal bir enfeksiyondur.

**Enfeksiyöz Olmayan Nedenler:** Periferik sinirleri etkileyen otoimmün bir bozukluk olan Guillain-Barré Sendromu (GBS), dünya çapında AFP'nin önde gelen nedenidir. Akut inflamatuvar demiyelinizan polinöropati (AIDP) ve Miller-Fisher sendromu dahil olmak üzere çeşitli alt türleri vardır. Omuriliğin iltihaplanması olan Transvers Miyelit, genellikle duyu-usal eksiklikler ve bağırsak/mesane disfonksiyonu ile birlikte AFP'ye neden olabilir. Travmaya bağlı sinir hasarı, lokalize AFP'ye neden olabilir. *Clostridium botulinum* toksini, genellikle kranial sinir tutulumu ile birlikte yukarıdan aşağıya felce neden olabilir. Şiddetli potasyum eksikliği ve eş zamanlı paralizi ile karakterize hipokalemik periyodik paralizi bir genetik hastalık olarak AFP nedenidir.

Tanı için kapsamlı bir öykü ve fizik muayene esastır. Dikkat edilmesi gereken temel noktalar şunlardır:

**Öykü:** Başlangıç, ilerleme, güçsüzlüğün dağılımı, önceki enfeksiyonlar veya aşılar, seyahat geçmişi ve aile öyküsü.

**Fizik Muayene:** Kas gücünün, reflekslerin, duyu fonksiyonunun, kranial sinir fonksiyonunun ve menenjit irritasyon belirtilerinin değerlendirilmesi.

### Tetkikler

**Gayta Örnekleri:** Çocuk felci virüsünü ve diğer enterovirüsleri dışlamak için (başlangıçtan itibaren 14 gün içinde, 24-48 saat arayla üç dışkı örneği toplayın).

**Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) Analizi:** Enflamasyonu veya enfeksiyonu değerlendirmek için hücre sayısı, protein ve glikoz seviyeleri.

**Sinir İletim Çalışmaları (NCS) ve Elektromiyografi (EMG):** Sinir ve kas fonksiyonunu değerlendirmek, GBS ve diğer nöropatileri ayırt etmeye yardımcı olmak.

**Tüm spinal MRG:** Transvers miyelit veya diğer omurilik lezyonlarını değerlendirmek.

**Kan Testleri:** Tam kan sayımı, elektrolitler (potasyum dahil) ve spesifik enfeksiyonlar için serolojik testler (örn. Batı Nil Virüsü).

### Tedavi

AFP'nin tedavisi, altta yatan nedene bağlıdır:



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi ICC



**Poliomyelit:** Spesifik bir tedavi yoktur. Solunum desteği ve fizik tedavi dahil olmak üzere destekleyici bakım çok önemlidir. Dünya üzerinde eradike edilmesi üzerinde çabalar devam etmektedir.

**GBS:** İntravenöz immünoglobulin (IVIG) veya plazma değişimi (PLEX) hastalığın seyrini kısaltabilir ve sonuçları iyileştirebilir.

**Akut flask miyelit:** Erken dönemde IVIG tedavisi önerilir. Fizyoterapi önemlidir.

**Transvers Miyelit:** Yüksek doz kortikosteroidler faydalı olabilir.

**Botulizm:** Botulinum antitoksini, tedavinin temel dayanağıdır.

**Hipokalemik Paralizi:** Potasyum takviyesi esastır. Genetik neden belirlenerek, uygun koruyucu ilaç tedavisi (asetazolamid) başlanabilir.

AFP nedeni ne olursa olsun, destekleyici bakım kritiktir. Solunum fonksiyonlarını yakın izlemek, gerekirse çocuk yoğun bakımda takip ederek, mekanik ventilasyon uygulamak önemlidir. Oral veya enteral beslenme yoluyla yeterli beslenme desteği mutlaka sağlanmalıdır. Kontraktürleri önlemek ve fonksiyonel iyileşmeyi en üst düzeye çıkarmak için erken ve agresif fizik tedavi esastır.

## Sonuç

AFP, çocuklarda karmaşık ve potansiyel olarak yıkıcı bir durumdur. Altta yatan nedeni belirlemeye ve kapsamlı destekleyici bakım sağlamaya odaklanan sistematik bir teşhis ve tedavi yaklaşımı, sonuçları optimize etmek için esastır. Çocuk doktorları, AFP vakalarının erken tanınmasında ve araştırılmasında kritik bir rol oynamaktadır.





## HEMOPTİZİNİN GÖRÜNMEYEN SEBEBİ

Selin Özkan, Özlem Erdede

**Giriş:** Munchausen sendromu, hastaların tıbbi ilgi görmek için tıbbi sorunlar uydurduğu bir yapay bozukluktur. Belirtileri, gerçek tıbbi durumlara özgü olup öyküleri dramatik ama makul görünür, ancak görüntüleme ve diğer incelemelerde herhangi bir patoloji bulunamaz.

Bu vakayı sunmaktaki amacımız, Munchausen sendromunun karmaşık bir durumda her zaman hemen akla gelmeyebileceğini vurgulamak ve 13 yaşında bir kız çocuğunda hemoptizi şeklinde ortaya çıkan bu sendromun tanısını kesinleştirme sürecini ele almaktır.

**Olgu:** Bilinen kaygı stres bozukluğu tanılı 13 yaş 3 ay kız hasta 3 günden beri olan mide bulantısı, kusma ve baş dönmesi şikayetleri ile gelen hasta akut gastroenterit ön tanısı ile hastanemizde yatırıldı. Yapılan fizik muayenesi normal değerlendirildi. Kusma nedeni ile tetkikleri yapılan hastanın tam kan sayımı, biyokimya, idrar ve batin ultrasonunda herhangi bir patoloji saptanmadı. Ç. Nörolojiye danışıldı EEG normal sonuçlandı, Kranial hadiseler açısından MR çekildi normal olarak sonuçlandı. Göz- göz dibi muayenesi yapıldı normal sonuçlandı. Yatışının 3. Gününde kusma şikayetlerinin devam etmesi üzerine Ç. Gastroenterolojiye danışıldı antireflü tedavisi başlandı ve endoskopi planlandı. Bu süreçte hastanın kusmaları kanlı olmaya başladı, ön planda Mallory Weiss düşünüldü. Orogastrik sonda ile mide lavajı yapıldı, aktif kanama saptanmadı, berrak içerik alındı. Hastanın yapılan tetkiklerinde koagülasyon, hemogram parametreleri normal. Tekrarlanan hemogram tetkiklerinde hematokrit düşmesi gözlenmedi. Yapılan endoskopisinde hafif gastrit bulguları saptandı, herhangi bir kanama odağına rastlanmadı. Ç. Psikiyatriden yaygın kaygı bozukluğu ile takipli olan hastanın Ç. Psikiyatri konsültasyonu yapıldı. Yapılan değerlendirme sonucu kaygı düzeyinde belirgin bir şekilde azalma olduğu yönünde değerlendirildi. Hastanın ağzından mide içeriği olmadan taze kan şeklinde kusma olması nedeni ile hastaya KBB muayenesi yapıldı. Anterior rinoskopi doğal, epistaksis yok, larinks muayenesi doğal, kanama saptanmadı. Diş hekimine konsülte edildi normal olarak değerlendirildi, kanama odağı bulunmadı. Hastanın hafta sonu nöbet şartlarında ağzından kan gelerek bayılması üzerine hastaya acil şartlarda Kranial-Toraks-Abdomen BT çekildi ve patoloji saptanmadı. Hastanın ağzından kan gelme sıklığı giderek artarak devam etmesi üzerine Ç. Göğüs Hastalıklarına hemoptizi açısından konsülte edildi; PPD yapıldı 0 mm sonuçlandı, Bronkoskopi ve çekilen torakal anjiyografisi normal olarak değerlendirildi. Hastada hiçbir organik patolojiye rastlanmadı. Tekrar Ç. Psikiyatri konsültasyonu yapıldı. Ç. Psikiyatri konsültasyonu sonucunda risperidon tedaviye eklendi. Hiçbir organik lezyon olmaması üzerine hastada Munchausen sendromu düşünüldü. Tedavisini yapan hemşirelerin ifadesine göre hastanın damar yolunu her gün bir sebeple değiştirdiği ve kalın dama yolu kanülü istediği fark edildi ve tedavi için odasına girildiğinde odasında gizlenmiş kanlı peçetelerin bulunduğu görüldü. Bunun üzerine hastanın damar yolu çekilerek, hasta 3 gün serviste damar yolu olmadan izlendi. Bu sürede hiçbir kanlı kusma şikayeti olmayan hasta taburculuk açısından alınan Ç. Psikiyatri görüşünde ayaktan kontrollerine devam etmesini uygun görülmesi üzerine hasta ve ailesi ile durumu hakkında bilgilendirilerek taburcu edildi. Ç. Psikiyatri poliklinik kontrollerine devam edilmesi önerildi. Taburcu edildikten iki gün sonra özel bir hastaneye yine aynı sebeple başvurmuş olup gastrit tedavisine devamı önerilmiştir. Yine birkaç gün sonra Göztepe Şehir Hastanesine aynı şikayetle başvurmuş, genel pediatriye Üst GİS kanama nedeniyle interne edilmiş, orogastrik sonda takılmış yine kanlı gelenleri olmamış KBB ve Ç. Gastroenteroloji konsültasyonları yapılmış ve organik bir sebep bulunamayarak taburcu edilmiştir. Taburculuk sonrası karın ağrısı ve kusma şikayeti ile yine acil servise başvuruları devam etmektedir.

**Sonuç:** Yapılan tetkikler sonucunda organik bir sebep bulunamayan hastalarda Munchausen sendromu mutlaka akla gelmelidir. Munchausen sendromunun tanısı ve tedavisi oldukça zordur. Hastalığın tanısında yardımcı sağlık ekibinin farkındalığı büyük önem taşımaktadır. Erken dönemde tanı konulamadığı takdirde, yüksek maliyetli tetkikler, invaziv işlemler ve hatta gereksiz cerrahi müdahalelerle karşılaşılabilir. Hastalığın tanısında en kritik parametre, bu durumdan şüphelenmektir. Tedavi sürecinde, hastaların altta yatan psikopatolojilerinin belirlenmesi ve psikiyatrik tedaviye başlanması kritik öneme sahiptir. Ayrıca, ailenin bu konuda bilinçlendirilmesi, etkili bir tedavi için önemli unsurlardır. Sosyal destek ise tedavi sürecini destekleyen temel faktörlerden biridir.



## TRAVMA NEDENİ İLE BAŞVURAN VE TROMBOTİK TROMBOSİTİK PURPURA TANISI ALAN OLGU SUNUMU

Esma Bekece, Süheyla Gümüş

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Başakşehir Çam Ve Sakura Şehir Hastanesi Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

### ÖZET

Trombotik trombositopenik purpura (TTP) hayatı tehdit eden pek çok sistemi etkileyen nadir görülen bir hastalık olup, mikroanjiopatik hemolitik anemi, trombositopeni, nörolojik bulgular, böbrek yetmezliği ve ateş ile karakterizedir (1). 15 yaşında alkol alma öyküsü sonrası yüzüstü düşme ile başka bir eğitim araştırma hastanesi çocuk acil servisine başvuran hastanın hemogram tetkiklerinde trombosit  $8 \times 10^9/L$  saptanarak IVIG ve trombosit süspansiyonu verilmiş. Çekilen üst batın-pelvis bilgisayarlı tomografisi over torsiyonu şüpheli olarak değerlendirilen hasta tarafımıza sevk edilmiş. Hastada over torsiyonu saptanmamış olup bisitopeni araştırılmak üzere hastanemiz genel çocuk servisine yatışı yapılmıştır. Hastada alt ekstremiteden başlayan motor defisit kaybı, idrar inkontinansı ve konuşamama semptomları gelişmesi üzerine beyin görüntülemeleri tekrar yapılmış ve patoloji saptanmamıştır. Çocuk yoğun bakıma devredilen hastaya SLE ön tanısı ile plazmaferez yapılmıştır. Takiplerinde bakılan ADAMTS 13 düzeyi düşük saptanarak TTP tanısı almış, hastaya 14 kez plazmaferez yapılmış ve steroid tedavisi ile taburcu edilmiştir. Hastanın Çocuk Hematoloji Kliniğimizden poliklinik takipleri devam etmektedir.

### GİRİŞ

Trombotik trombositopenik purpura (TTP), trombositlerin sistemik mikrovasküler agregasyonu ile beyin ve diğer organlarda iskemiye neden olabilen nadir bir hastalıktır (2). TTP patogenezindeki trombotik lezyonlar tipik olarak arteriyoller ve kapillerleri tutar. Elektron mikroskopisinde kapillerlerde pretrombotik lezyonların varlığı tespit edilmiştir (3). TTP trombositopeni, fragmente eritrositler ve LDH yüksekliği ile karakterizedir. İskemi sıklıkla beyin ve gastrointestinal sistemde olur, böbreklerde de iskemiye bağlı fonksiyon bozukluğu görülebilir. Trombositopeni, mikroanjiopatik hemolitik anemi, nörolojik bozukluklar, böbrek yetersizliği ve ateş TTP'nin 5 önemli bulgusudur (4). Hastalığın laboratuvar bulguları içinde, hemoglobinin ve hematokrit düşüklüğü, trombositopeni, lökositoz, retikülositoz, periferik yaymada şekli bozulmuş, parçalanmış polikromatofilik eritrositler, burr hücreleri ve miğfer hücreleri görülür. TTP hastalarında dolaşımdaki Von Willebrand faktörü parçalayan bir metalloproteinaz olan ADAMTS-13 (an acronym for a disintegrin and metalloprotease with thrombospondin-1 like domains) düzeylerinde azalma olduğu tespit edilmiştir. Bu azalma iki nedenle olur. Birincisi ADAMTS-13'e karşı oluşan otoantikör sonucu, ikincisi ise ADAMTS-13 genindeki mutasyon nedeniyle oluşur (5,6). Hastalığın tedavisinde plazmaferez önerilmekle birlikte steroid tedavisinin kullanımı da mevcuttur (7).

### OLGU

15 yaşında bilinen bir hastalığı ve sürekli kullandığı ilaç olmayan kız hasta, alkol almı sonrası yüzüstü düşme şikayeti ile başka bir eğitim araştırma hastanesine başvurmuş olup hastanın alınan kan tetkiklerinde trombosit  $8 \times 10^9/L$  saptanması üzerine hastaya IVIG ve trombosit süspansiyonu tedavileri verilmiş. Hastanın beyin bilgisayarlı tomografisinde patoloji saptanmamış ancak çekilen üst batın ve pelvis bilgisayarlı tomografisinde; sol over belirgin ödemli, sol overde 7,5 cm kistik lezyon izlenmesi üzerine hasta over torsiyonu şüphesi ile 112 tarafından çocuk acil servismize getirildi. Hastanın yapılan muayenesinde genel durum iyi, bilinci açık, oryante ve koopere idi. İktirik görünümde, vücudunda farklı büyüklüklerde ekimozlar mevcut olan hastanın diğer sistem muayeneleri olağan saptandı. Ateşi  $36,7^\circ C$ , kan basıncı 107/79 mmHg, nabız 86/dk ölçüldü. Hastanın laboratuvar bulgularında, lökosit  $4,91 \times 10^9/L$ , hemoglobin 9,3 g/dl, hematokrit %26,4, trombosit  $16000/mm^3$ , PT, INR, aPTT normal sınırlarda, ALT 13 IU/L, AST 25 IU/L, total bilirubin 2,72 mg/dl, indirekt bilirubin 2,03 mg/dl, LDH 502 IU/L, BUN 19,2 mg/dl, kreatinin 0,5 mg/dl saptandı. Hastaya over torsiyonu açısından abdomen usg ve pelvis renkli doppler usg çekildi. Hastanın sol overinde kistik lezyonlar izlenmiş olup çocuk cerrahisine danışıldı. Hastada mevcut bulgularla acil cerrahi müdahale düşünülmemiş olup trombosit ve kan değerleri normale döndükten sonra operasyon kararı açısından tekrar değerlendirileceği bildirildi. Hastanın bisitopeni etyolojisi araştırılmak üzere Genel Çocuk Servisine yatışı yapıldı. Hastanın periferik yaymasında atipik hücre ve blast görülmemiş olup lenfopenik saptanmıştır. Hastaya iki kez 40 gr IVIG verilmiş olup yanıtız olması nedeni ile kemik iliği aspirasyonu ve kemik iliği biyopsisi yapıldı. Hastanın alınan viral seroloji tetkikleri negatif saptandı. Kemik iliği aspirasyonunda akut lösemi tanısı ve tasnifi için yapılan analizlerde, akut lösemiye gösteren hücre topluluğu ve antijen sunumuna rastlanmamıştır. Hastanın yatışının 5. gününde ani başlangıçlı konuşamama, yürüyememe şikayetleri ile başlayan 4 ekstremitede kas gücünde düşüklük saptandı, idrar inkontinansı gelişen hasta beyin görüntülemeleri yapılarak çocuk yoğun bakım servisine devir edildi. Beyin görüntülemelerinde patoloji saptanmadı. Hastamıza Çocuk Yoğun Bakım yatışı sürecinde 3. kuşak sefalosporin ve tekrar IVIG tedavisi verilmiş olup hastanın C4 değeri düşük saptanması ve IVIG dirençli



trombositopeni devam etmesi nedeni ile SLE ön tanısı ile plazmaferez yapılmak üzere İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesine sevk edildi. Hastaya 3 kez pulse steroid tedavisi ve 14 kez plazmaferez yapılmış olup hastanın ADAMTS-13 düzey düşüklüğü saptanarak TTP tanısı almıştır. Çocuk Hematoloji Kliniğimiz tarafından takiplerine devam edilen hastanın steroid kullanımı kademeli olarak kesilmiş olup 3 aydır ilaç kullanmamakta ve poliklinik kontrollerine devam edilmektedir.

## TARTIŞMA

Trombotik trombositopenik purpura (TTP) mikroanjiyopatik hemolitik anemi ve trombositopeni ile seyreden, birden çok organ sistemini etkileyen akut bir sendromdur. Klasik TTP’de nörolojik semptomlar ön plandadır, akut böbrek yetersizliği yoktur ya da minimaldir. TTP Pentadı, mikroanjiyopatik hemolitik anemi, trombositopeni, böbrek yetersizliği, nörolojik bozukluk (konfüzyon veya ciddi baş ağrısı şeklinde olabileceği gibi geçici iskemik atak, nöbet ve koma şeklinde de karşımıza çıkabilir) ve ateştir (8). TTP konjenital veya edinsel olabilir. TTP, ADAMTS-13 enziminin azalması veya yokluğuna bağlı olarak gelişir. Edinilmiş TTP, konjenital tipten daha yaygındır ve ADAMTS-13’ü hedefleyen otoantikörlerden kaynaklanır. Antiplatelet ilaçlar, immunsupresif ajanlar, HIV, östrojen içeren kontraseptifler ve hamilelik, kazanılmış TTP’ye neden olan ADAMTS-13 otoantikör oluşumu için en sık bildirilen tetikleyicilerdir. Daha az yaygın konjenital TTP formunda ise ADAMTS-13 eksikliğinde gen mutasyonu vardır (9,10). ADAMTS-13 enzimi ultra büyük Von Willebrand Faktörü (VWF) multimerleri parçalamak için görev yapar. ADAMTS-13 eksik olduğunda, büyük VWF multimerleri birikerek trombosit agregasyonu, hemoliz ve mikrotrombüs oluşumuna yol açar (11,12). Mikrotrombüs iskemiye neden olur. Bu durumdan en yaygın olarak merkezi sinir sistemi ve böbrekler etkilenir. Trombositopeni, trombüs oluşumu sırasındaki trombosit tüketiminden kaynaklanır. Anemi, eritrositlerin kısmen trombüs tarafından tıkanmış küçük damarlardan geçerken oluşan hemolitik yıkımı nedeni ile gelişir (13).

Hastanın alkol alımı sonrası düşme şikayeti ile acil servise başvuru esnasında trombositopeni ve anemisi saptanmış olup servis yatışı sırasında konuşamama, alt ekstremitelerden başlayarak üst ekstremitelere ilerleyen kas gücü kaybı saptanmıştır. Zhu ve arkadaşları da 57 yaşında alt ekstremiteden başlayan ve üst ekstremitelere yayılan uyuşukluk ve duyuşsal kayıplar ile başvurarak TTP tanısı alan bir hasta bildirmişlerdir. Alınan tetkiklerde SLE ön planda düşünülerek plazmaferez yapılmış, steroid tedavisi verilmiş ve ADAMTS-13 düzey düşüklüğü ile TTP tanısı konulmuştur.

TTP’de etkinliği kanıtlanmış tek tedavi yöntemi plazmaferezdir. Plazmaferez tedavisinin, dolaşımdaki ADAMTS-13 otoantikörlerinin temizlenmesini ve ADAMTS-13 aktivitesinin normale dönmesini sağladığı öne sürülmüştür (14,15).

## SONUÇ

TTP, sıklıkla nörolojik bulguları da izlenen multisistemik bir hastalıktır. Tedaviye erken başlanması, fatal olabilen hastalığın prognozunu olumlu seyretilmesi açısından önemlidir. Progresif nörolojik bulguların ortaya çıkması durumlarında TTP de akla gelmelidir.

## Kaynakça:

1. Coppo P, Cuker A, George JN. Thrombotic thrombocytopenic purpura: Toward targeted therapy and precision medicine. *Res Pract Thromb Haemost* 2019;3:26–37.
2. Moschcowitz E. Hyaline thrombosis of the terminal arterioles and capillaries. A hitherto undescribed disease. *P Y Pathol Soc* 1924; 24: 21.
3. Havens ,P.L.,O’Rourke P.P.,Hahn,J.,Higgins,J., Walker,A.M.:Laboratory and clinical variables to predict outcome in hemolyticüremic syndrome *AJDC* 1988;142:961.
4. Amorosi EL, Ultmann JE. Thrombotic thrombocytopenic purpura: report of 16 cases and review of the literature. *Medicine (Baltimore)* 1966; 45: 139-159
5. Neame PB.Immunologic and other factors in thrombotic thrombocytopenic purpura (TTP). *semin Thromb Hemost* 1980;6:416- 429.
6. James N.George How I treat patients with thrombotic thrombocytopenic purpura- hmolitic uremic syndrome. *Blood* 2000 ;96:1223-1229.
7. Current concepts in thrombotic thrombocytopenic purpura. *Annu Rev Med* 2006; 57: 419-436)
8. Türk Hematoloji Derneği Ulusal Tedavi Klavuzu 2011
9. Gavriilaki E, Anagnostopoulos A, Mastellos DC. Complement in Thrombotic Microangiopathies: Unraveling Ariadne’s Thread Into the Labyrinth of Complement Therapeutics. *Front Immunol* 2019;10:337.
10. Amin Asnafi A, Jalali MT, Pezeshki SMS, Jaseb K, Saki N. The Association Between Human Leukocyte Antigens and ITP, TTP, and HIT. *J Pediatr Hematol Oncol* 2019;41:81–6
11. Chiasakul T, Cuker A. Clinical and laboratory diagnosis of TTP: an integrated approach. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2018;2018:530–8
12. Dane K, Chaturvedi S. Beyond plasma exchange: novel therapies for thrombotic thrombocytopenic purpura. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2018;2018:539–47
13. Swart L, Schapkaiz E, Mahlangu JN. Thrombotic thrombocytopenic purpura: A 5-year tertiary care centre experience. *J Clin Apher* 2019;34:44–50.
14. James N. George, Thorombotic trombositopenic purpura *N Engl J Med* 2006;354:1927-3195.
15. Rock ,G.A.,Shumak,K.H.,Buskard ,N.A.: Comparison of plasma Exchange with plasma infusion the treatment of TTP *N Eng J Med* 1991;325:326.
16. Zhu H, Liu JY. Thrombotic thrombocytopenic purpura with neurological impairment: A Review. *Medicine (Baltimore)*. 2022 Dec 9;101(49):e31851. doi: 10.1097/MD.0000000000001851. PMID: 36626546; PMCID: PMC9750575



## MAKROFAJ AKTİVASYON SENDROMU, MULTİORGAN YETMEZLİĞİ İLE SEYREDEN NÖROBRUSELLA: OLGU SUNUMU

Hatice Dörtler<sup>a</sup>, Nihal Akçay<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Kliniği

### Giriş

Nörobruselloz, *Brucella* türlerinin merkezi sinir sistemini (MSS) etkilediği nadir ancak ciddi bir enfeksiyon şeklidir. Klinik belirtileri nonspesifik olup baş ağrısı, ateş, bilinç değişiklikleri ve fokal nörolojik defisitler gibi geniş bir yelpazede görülebilir. Beyin omurilik sıvısında (BOS) minimal hücre sel reaksiyonla seyrebilmesi tanıyı zorlaştırabilir. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG), tanıya yardımcı olup özellikle talamus, bazal ganglionlar ve derin beyaz cevherde hiperintens lezyonlar saptanabilir. Nörobruselloz, erken tanı ile uygun tedavi edilmediğinde kalıcı nörolojik sekellere yol açabilir. Bu olguda nörobruselloz tanısı konulan ve makrofaj aktivasyon sendromu (MAS), kandida sepsisi, pediatrik akut respiratuvar distres sendromu (pARDS) ve çoklu organ yetmezliği gelişen 16 yaşındaki bir hastanın yönetimini sunmaktayız.

### Olgu Sunumu

On altı yaşındaki, yabancı uyruklu erkek hasta ensefalopati ve çoklu organ yetmezliği olması nedeniyle kliniğimize sevk edildi. Öyküsünden hastanın bilinci kapalı halde Meriç Nehri kenarında bulunduğu, üç gündür sınırı geçmek için yürüdüğü ve bu süre içinde kısıtlı sıvı ve yiyecek tüketimi olduğu, nehir suyundan içtikten bir süre sonra baygın halde jandarmalar tarafından bulunduğu öğrenildi. Hastanın götürüldüğü ilk merkezde, bilinci uykuya meyilli, tüm vücutta yaygın ekimoz ve laserasyonları mevcutmuş. Laboratuvar tetkiklerinde metabolik asidoz, böbrek fonksiyon testlerinde artış, kreatinin kinaz (CK) yüksekliği, koagülopati ve trombositopenisinin olması üzerine hastada çoklu organ yetmezliği düşünülmüş, diyaliz ihtiyacı olması üzerine çocuk yoğun bakım ünitemize kabul edildi. Öz geçmiş ve soy geçmiş hakkında bilgi edinilemedi.

Olgunun ünitemizdeki ilk fizik muayenesinde; genel durumu kötü, bilinci kapalı, Glasgow Koma Skoru (GKS) 9, kan basıncı 107/63 (ortalama 85) mmHg, kalp tepe atımı 128/dk, vücut ısısı 37 °C, solunum sayısı 38/dk idi. Pupilleri dilate ve ışık refleksi mevcuttu. Kalp sesleri derinden geliyordu, akciğerlerinde yaygın kreptan ralleri mevcuttu. Hepatomegalisi 5 cm kot altı ele geliyordu. Tüm vücudunda yaygın laserasyonları vardı. Ayak tabanlarında kanamalı, krutlu lezyonları ve ayak parmağı tırnaklarında mantar mevcuttu.

Hastanın laboratuvar tetkiklerinde; hemoglobin: 14,5 g/dL, lökosit: 14290/mm<sup>3</sup>, trombosit: 36000/mm<sup>3</sup>, glukoz: 120 mg/dL, üre: 107 mg/dL, kreatinin: 4,27 mg/dL, ürik asit: 21,6 mg/dl, sodyum: 141 mmol/L, potasyum: 3,89 mmol/L, klor: 109 mmol/L, kalsiyum: 7,7 mg/dl, fosfor: 3,2 mg/dl, magnezyum: 2,65 mg/dl, aspartat aminotransferaz: 1468 U/L, alanin aminotransferaz: 550 U/L, laktat dehidrogenaz: 2287 U/L, CK: 81186 U/L, ferritin: 14854 µg/L, c-reaktif protein: 30 mg/L prokalsitonin: 199 µg/L, troponin T: 654 ng/L, pro-BNP: 16123 ng/L idi. Koagülometrik parametrelerine bakıldığında protrombin zamanı: 26,2 sn, INR: 2,27, APTT: 33,9 sn, fibrinojen: 147 mg/dl idi. Kan gazında pH: 7,24, pCO<sub>2</sub>: 39,5 mmHg, laktat: 1,9 mmol/L, bikarbonat: 16 mmol/L olduğu saptandı. Çekilen EKG'sinde ST değişiklikleri mevcuttu. Akciğer grafiğinde pulmoner ödemi düşündürülen infiltratif görünüm mevcuttu.

Hastanın kraniyel görüntülemesinde sağ frontobazal bölgede beyaz cevher düzeyinde kısıtlanmış difüzyona ait görünüm izlendi.

Hasta geniş spektrumlu antibiyoterapi (vankomisin, meropenem, doksisisiklin, azitromisin) ve N-asetilsistein infüzyonu ile tedaviye başlandı. Anürik seyretmesi nedeniyle diyaliz kateteri takıldı sürekli renal replasman tedavisi (SRRT) uygulandı. Üriner ultrasonografide bilateral böbrek parankim ekojeniteleri grade 3 renal parankimal hastalık ile uyumlu olarak artmış olarak saptandı. Kardiyak değerlendirmede ejeksiyon fraksiyonu (EF) %38 olup sistolik disfonksiyon saptanması üzerine milrinon infüzyonu başlandı. Hastada hipotansiyon gelişmesi üzerine adrenalin ve noradrenalin infüzyonları eklendi. Hasta entübe edildi. Kemik iliği aspirasyonunda hemofagositoz saptanması, ferritin yüksekliği, hipofibrinojenemi ve AST yüksekliği ile birlikte hasta MAS tanısı aldı. Plazma değişimi yapıldı sonrasında bir gram steroid tedavisi başlandı. Yatışının ikinci günü CK: 109143 U/L, ferritin: 31642 µg/L'ye kadar yükseldi. Hastanın 3 gün plazmaferez sonrası koagülopatisi ve trombositopenisi düzeldi. Anürik olması ve CK yüksekliğinin devam etmesi üzerine SRRT'ye devam edildi. Ferritin 2182 µg/L olması üzerine 5 gün pulse steroid alan hastanın steroid dozu 2 mg/kg'a düşüldü. Takibinin 8. gününde kan kültüründe *Brucella* pozitif saptandı. *Brucella* aglütinasyon testi gönderildi ve 1/1280 pozitif bulundu. Mevcut ensefalopatisi ve MRG bulguları doğrultusunda nörobruselloz düşünüldü. Hastaya seftriakson 6 hafta, doksisisiklin ve rifampisin 12 hafta uygulanması planlandı. Yatışının 10. gününde iki kez kardiyak arrest oldu, yaklaşık 15 dk resüsitasyon yapıldı. Yatışının 12. günün-





de adrenalin ve noradrenalin infüzyonu kesildi. Ekokardiyografisinde EF: %46 olması üzerine milrinon infüzyonu kesildi, digoksin ve enapril tedavileri başlandı. Hastanın 52 gün boyunca diyaliz ihtiyacı oldu. Yoğun bakım sürecinde tekrarlayan ekstübasyon başarısızlıkları sonrası hastaya 57. günde trakeostomi açıldı. Başvurusundan 2 ay sonra çekilen kontrol Beyin MRG'sinde önceki hiperintens lezyonların tamamen gerilediği ancak beyin parankiminde atrofi geliştiği izlendi. Takiplerinde trakeal aspirat kültüründe *Candida albicans* üremesi saptanması ve akut faz reaktanlarının artması nedeniyle kandida sepsisi tanısı konularak kaspofungin başlandı. Hastanın ferritin yüksekliğinin devam etmesi üzerine anakinra tedavisi başlandı. Hasta, yatışının 80. gününde mekanik ventilatörden ayrıldı, trakeostomiden serbest oksijenle izlenmeye başlandı. Hastanın yatışının 126. Gününde tarifeli uçakla ülkesine transferi gerçekleştirildi.

## Tartışma

Nörobruselloz, *Brucella* türlerinin MSS'yi tutmasıyla ortaya çıkan nadir ancak ciddi bir enfeksiyon olup, tanı koymak klinik heterojenliği nedeniyle güç olabilmektedir. Klinik tabloda baş ağrısı, meningeal irritasyon bulguları, fokal nörolojik defisitler ve bilinç değişiklikleri gibi semptomlar görülebilmektedir. Ancak bazı vakalar nonspesifik seyredebilir ve tanıda gecikmelere yol açabilir. Sunulan olguda, bilinç değişikliği ile başvuran hastada BOS bulguları olmaksızın nörobruselloz tanısı konmuş olması dikkat çekicidir.

Nörobrusellozun görüntüleme bulguları değişken olup menenjit, vaskülit, miyelit veya multipl skleroz benzeri demiyelinizan hastalıklarla karışabilmektedir. Yapılan çalışmalarda MRG'de bazal ganglionlar, talamus ve beyin sapında hiperintens lezyonların sık görüldüğü bildirilmiştir (1). Bizim olgumuzda da sağ frontobazal bölgede beyaz cevher düzeyinde difüzyon kısıtlanması gözlenmiştir. Bu bulgu, enfeksiyöz ensefalitlerde yaygın olarak bildirilmekle birlikte, nörobrusellozda daha az tanımlanmıştır (2).

Bruselloz, MSS tutulumuna ek olarak multisistemik komplikasyonlara yol açabilmektedir. Olgumuzda gelişen MAS, sepsis, pARDS ve çoklu organ yetmezliği, hastalığın ağır seyrettiğini göstermektedir. MAS; sitokin fırtınası ile karakterize mortalite oranı yüksek bir sendrom olup enfeksiyonlar, otoimmün hastalıklar ve maligniteler gibi çeşitli tetikleyicilerle ortaya çıkabilir (3). Nörobruselloz ile ilişkili MAS nadiren bildirilmiş olup, bu vakanın literatürde tanımlanan az sayıdaki olgudan biri olduğu düşünülmektedir (4).

Tedavi açısından nörobrusellozda uzun süreli kombinasyon antibiyotik tedavisi önerilmektedir. Çoğu çalışmada, en az 6 haftalık seftriakson tedavisine ek olarak 12 haftalık rifampisin ve doksisisiklin kombinasyonu önerilmektedir (5). Bizim vakamızda da bu standart tedavi protokolü uygulanmıştır. Bununla birlikte, MAS gelişimi nedeniyle pulse steroid tedavisi uygulanmış ve hastanın klinik yanıtı iyi olmuştur. Daha önce bildirilen olgularda da brusella ilişkili MAS vakalarında steroid ve immünsüpresif tedavilerin olumlu yanıt sağladığı gösterilmiştir (6).

Olgunun seyrinde gelişen kandida sepsisi, yoğun bakım sürecinde karşılaşılan önemli komplikasyonlardan biridir. Literatürde bruselloz ve invaziv fungal enfeksiyon birlikteliği nadir bildirilmiştir, ancak uzun süren antibiyotik kullanımı ve immünsüpresyonun bu duruma yatkınlık yaratabileceği düşünülmektedir (7). Bundan dolayı, bruselloz nedeniyle uzun süreli antibiyotik tedavisi verilen ve eşlik eden bağışıklık baskılanması bulunan hastaların fungal enfeksiyonlar açısından dikkatle izlenmesi gerektiği kanaatindeyiz.

Sonuç olarak; bu olgu, nörobrusellozun nonspesifik klinik seyri ve BOS bulgularının olmamasının tanıyı geciktirebileceğini göstermektedir. Ayrıca, brusellozun MSS tutulumuna ek olarak MAS ve sepsis gibi hayatı tehdit eden komplikasyonlara yol açabileceği ve bu hastaların multidisipliner yaklaşım ile takip edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

## Kaynaklar

1. Yetkin MA, Bulut C, Erdinc FS, et al. Neurobrucellosis: clinical and diagnostic features. Clin Neurol Neurosurg. 2006;108(2):129-133.
2. Al-Eissa A, Al-Sanie A, Al-Dalaan A, et al. Magnetic resonance imaging findings in neurobrucellosis: a case series. Pediatr Neurol. 2002;26(1):43-47.
3. Ramos-Casals M, Brito-Zerón P, López-Guillermo A, et al. Adult haemophagocytic syndrome. Lancet. 2014;383(9927):1503-1516.
4. Yıldız M, Uçan B, Demir NA, et al. Brucellosis associated hemophagocytic syndrome: a rare but fatal complication. J Infect Dev Ctries. 2014;8(6):788-792.
5. Köse Ş, Serin S, Akkoçlu G, et al. Comparison of the efficacy of different antimicrobial regimens in neurobrucellosis: a retrospective observational study. J Chemother. 2018;30(3):180-185.
6. Cheng Y, Hu Z, Zhao H, et al. Efficacy of corticosteroids in the treatment of infection-associated hemophagocytic lymphohistiocytosis: a meta-analysis. Clin Rheumatol. 2021;40(5):1915-1923.
7. Chamilos G, Kontoyiannis DP. Invasive fungal infections in patients with hematologic malignancies: contemporary perspective. Clin Infect Dis. 2006;43(5):641-650.





## HASTALIKLARIN BİN BİR YÜZÜ

Dicle Gündoğdu, Merve Feyza Yüksel

Olgu: Daha önce bilinen bir hastalığı olmayan 2 yaş 8 aylık erkek hasta ani başlangıçlı yürüyememe, desteksiz ayakta duramama, bacak ağrısı ve sağ bacakta güçsüzlük şikayetleri ile başvurdu. Öyküsünde yaklaşık 15 gün önce bir gün 38,5 C ölçülen ateşi olduğu, kendiliğinden gerilediği öğrenildi. Bilinç bulanıklığı, nöbet, ateş, baş ağrısı tariflemeyen hastanın vital bulguları stabildi, vücut sıcaklığı 36,7 C idi. Özgeçmişinde ve soy geçişinde özellik yoktu. Nörolojik muayenesinde hasta huzursuzdu, alt ekstremitelerde kas gücü 4/5 iken üst ekstremitelerde 5/5 idi, derin tendon refleksi hipoaktif, plantar yanıt lakayttı. Hemogram ve biyokimyasal parametrelerde özellik yoktu, akut faz reaktanları negatifti. Solunum yolu viral paneli negatif, Covid 19 negatifti. Akut flask paralizi (AFP) olarak değerlendirilen hasta servise yatırıldı, monitörize edildi. İkinci gün yapılan nörolojik muayenesinde alt ekstremitelerde kas gücü 3/5 idi, kas güçsüzlüğü ilerlemişti, huzursuzluğu ve bacak ağrıları devam ediyordu. Beyin Magnetik Rezonans görüntüleme (MRG) kitle, kanama ya da lezyon tespit edilmedi. Kas güçsüzlüğü olan, derin tendon refleksi alınamayan ve santral görüntülemesi normal olan hastaya Guillain-Barre sendromu ön planda düşünülerek lomber ponksiyon (LP) ve elektromiyografi (EMG) planlandı. Beyin omurilik sıvısı (BOS) proteini ve glukozu normal sınırlarda idi. BOS direkt bakısında hücre saptanmadı. EMG alt ekstremitelerde daha belirgin olmak üzere alt ve üst ekstremitelerde aksonal tipte polinöropati ile uyumlu olarak değerlendirildi. Akut flask paralizi kliniği ile başvuran ve EMG'si aksonal polinöropati ile uyumlu olan hastaya Guillain-Barre Sendromu tanısı konularak intravenöz immünglobulin (IVIG) 2 g/kg total doz 4 güne bölünerek verilmesi planlandı. IVIG tedavisinin 2. gününde yutma güçlüğü gelişen, kas gücü alt ekstremitelerde 1/5 ve üst ekstremitelerde 3/5 olarak saptanan hasta takibine devam edilmek üzere çocuk yoğun bakım ünitesine devir edildi. Hastanın orali kapatıldı, nazogastrik sonda takıldı. Maske ile O2 alan hastanın kan gazı normaldi, respiratuar dekompanasyon gelişmedi. Şiddetli baldır ağrısı olan hastaya oral gabapentin tedavisi başlandı. IVIG tedavisi sonlanmasına rağmen semptomlarında gerileme olmayan hastaya plazmaferez yapılması planlandı. 5 seans plazmaferez uygulaması sonrası hastanın yutma güçlüğü geriledi, vital bulguları stabil seyretti. Yoğun bakım ihtiyacı kalmayan hasta servise alındı. Akut flask paralizi taraması için 24 saat ara ile 3 defa gaita örneği gönderildi. Takibinde ağrıları geriledi. Üst ekstremitelerde kas gücü 3/5, alt ekstremitelerde kas gücü 2/5'e yükseldi. Başını tutabiliyor, desteksiz oturabiliyordu. Gabapentin azaltım planına geçildi. Fizik tedavi egzersiz programı ile taburcu edildi.

Çocuklarda akut güçsüzlük pediatri pratiğinde sıkça karşılaşılan ve acil ve ayrıntılı değerlendirme gerektiren bir durumdur. Nörolojik hastalıklar yanı sıra metabolik bozukluklar, enfeksiyonlar, travma gibi durumlara bağlı olarak da ortaya çıkabilir. Nörolojik muayene ile beraber uygun laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemleri ile ayrıntılı bir inceleme yapılmalıdır. Güçsüzlük; kasın istemli kuvvet üretme ve bir dirence karşı hareket etme yetisinin azalması ya da kaybı olarak tanımlanır. Güçsüzlük değişik derecelerde olabilir. Kas gücünün kaybı hafif ise parezi, ağır/tam ise pleji olarak tanımlanır. Kas güçsüzlüğünün derecesi, Medical Research Council (MRC) skalasına göre değerlendirilir. Kas güçsüzlüğü üst motor nöron hastalıklarında ve alt motor nöron hastalıklarında görülür, yani üst motor nörondan kasa kadar herhangi bir seviyedeki etkilenme, kas güçsüzlüğüne yol açabilir. Öyküde ilk atak olup olmadığı, tetikleyici varlığı, geçirilmiş enfeksiyon, toksik madde ya da ilaç alımı, ateş, baş ağrısı, kusma, döküntü, ishal gibi bulgular, güçsüzlüğün seyri, tutulan bölgeler, duyu kusuru, nöbet varlığı sorgulanmalıdır. Çocukluk çağında, akut kas güçsüzlüğüne yol açan santral nedenler arasında santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonları, inme, akut dissemine ensefalomyelit (ADEM), SSS tümörleri, Todd paralizi, hemiplejik migren ve demiyelinizan hastalıklar sayılabilir. Alt motor nöron hastalıklarında ise hipotoni vardır, derin tendon refleksi azalmıştır ya da alınamaz, ensefalopati bulguları yoktur. Bu durum akut flask paralizidir. AFP, alt motor nöronların hasarlanması sonucu ekstremitelerde veya bulber kaslarda ani olarak ortaya çıkan güçsüzlüktür. Uygun tedavi edilmezse solunum yetmezliğine yol açabilir, bu yüzden akut güçsüzlük ile getirilen çocukta öncelikle havayolu açıklığı, solunum ve dolaşım kontrol edilmelidir. Bildirimi zorunlu bir durumdur. Sebepleri arasında Guillain-Barre Sendromu, poliomyelit, hipokalemik periyodik paralizi, akut miyozit, botulismus, akut metal zehirlenmesi gibi durumlar sayılabilir. Olgumuzda bahsettiğimiz Guillain-Barre Sendromu akut flask paralizinin önemli sebeplerinden biri olup önemli bir nörolojik acildir. Akut, enflamatuar, çoğunlukla demiyelinizan bir poliradikülonevrittir. İlerleyici, simetrik güçsüzlük ile karakterizedir. Nörolojik muayenede arefeksi vardır ve çeşitli duyu belirti görülebilir. BOS'ta pleositoz olmadan protein artış saptanabilir. Etiyolojide gastrointestinal ve respiratuar enfeksiyonlar ve bazı aşılar ile tetiklenen otoimmün reaksiyon sorumlu tutulmaktadır. Genellikle akut gastroenterit ya da üst solunum yolu enfeksiyonundan 1-3 hafta sonra ortaya çıkar. C.jejuni sık görülen bir etkidir. Diğer etkenler arasında CMV, EBV, H.influenza, Mycoplasma Pneumoniae, Enterovirüs, Zika virüs, Covid-19 sayılabilir. Hastalar en sık akut güçsüzlük ile prezente olurlar. Ağrı, paresteziler, ataksi, kraniyal nöroptiler de görülebilir. %15-20 oranında hastada otonom disfonksiyon gelişebilir. Kan basıncı değişiklikleri, kardiyak disritmi, idrar ve gaita inkontinansı, parolitik ileus gelişebilir. Tanı klinik, nörolojik muayene BOS analizi ve elektrofizyolojik çalışmalar ile konur. Spinal kord



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



MRG'de kauda equinada kontrast tutulumu görülür. BOS'ta hücre saptanmazken proteinin yüksek olması tipiktir. BOS proteini ilk hafta genellikle normaldir, protein artışı %90 hastada ilk haftanın sonuna doğru başlar. EMG'de ise sinir ileti hızlarında yavaşlama, ileti blokları tespit edilir. Tedavi immünoterapi, destek tedavi ve rehabilitasyondan oluşmaktadır. Immünoterapi seçenekleri IVIG ve plazmaferezdir. Steroid önerilmemektedir. Vital parametreler monitörize edilmeli, nutrisyon desteği sağlanmalı, ağrı kontrol altına alınmalı, gerekirse ventilatör desteği sağlanmalı, otonomik disfonksiyon yönetilmelidir. Klinik seyir genellikle selimdir, spontan iyileşme 2-3 hafta içinde başlar. Akut dönem sonrası rehabilitasyon programı başlanmalıdır.

Sonuç olarak akut yürüme bozukluğu, bacak ağrısı, akut ataksi, akut güçsüzlük gibi şikayetler ile gelen hastalar acil olarak değerlendirilmelidir. Nörolojik muayene ayrıntılı olarak yapılmalı, derin tendon refleksleri, patolojik refleksler kontrol edilmelidir. Santral tutulum açısından uyanık olunmalı, kraniyal MRG çekilmeli, LP yapmak düşünülmeli ve en önemlisi AFP'nin nörolojik bir acil olduğu unutulmamalıdır.

## ERGENLERDE TEMEL TAKİPLER VE AŞILAMA

Meltem Erol

Ergenlik süreci 11-21 yaş aralığını kapsayan, sağlıklı bir yetişkinliğin temellerinin atıldığı kritik bir geçiş ve kimlik oluşumu sürecidir. Bu fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal değişim dönemi hem ergenler hem de etrafındakiler için stresli bir süreç olabilir. Ergen sağlığı izlemi “Adolesan Koruyucu hizmetler Klavuzunun önerisine göre yapılmaktadır. Adolesan dönemi psikososyal olgunlaşmaya göre 3 döneme ayrılmaktadır: Erken adolesan dönem 10-14 yaş, Orta adolesan dönem 15-18 yaş, Geç adolesan dönem 19-21 yaş. Ülkemizde ergen sağlığı izlemi Sağlık Bakanlığı bebek, çocuk ve izlem protokollerine göre ergen taramaları (2018) protokollerine göre yapılmaktadır.

**Sağlık Bakanlığı izlem protokollerine göre;** Adolesanlar her 3 dönemde öykü ve FM ile değerlendirilmelidir. Her 3 dönemde bir defa boy, ağırlık ölçümleri ve beden kitle indeksi, kan basıncı ölçümü, Hb, Htc ölçümü, en az bir kez hiperlipidemi risk taraması ve yine her 3 adolesan döneminde bir kez ağız ve diş sağlığı değerlendirmesi yapılmalıdır. Psikososyal değerlendirme (HEEADSSS) her üç dönemde 1 kez yapılmalıdır. Her 3 adolesan döneminde bir defa danışmanlık hizmeti verilmelidir. Görme taraması risk durumuna göre yapılmalı, 10-14 yaşlarında bir kez işitme taraması yapılmalı, diğer dönemlerde risklere göre davranılmalıdır. Bağışıklama 10-14 yaş arasında değerlendirilmelidir.

### Amerikan Pediatri Akademisinin önerilerine göre;

1. Yılda 1 defa öykü ve FM ile büyüme ve gelişme değerlendirilmelidir
2. Yılda 1 defa ağırlık, boy ölçümleri ve BKİ değerlendirilmelidir
3. Yılda 1 defa kan basıncı ölçülmeli ve değerlendirilmelidir
4. 10,12 ve 15 yaşlarında görme taramaları yapılmalıdır
5. Her 3 adolesan döneminde en az bir kez işitme taraması yapılmalıdır
6. Psikososyal değerlendirme her yıl en az 1 kez yapılmalıdır (HEEADSSS)
7. Riskli adolesanlarda sigara alkol ve madde kullanımı taraması yapılmalıdır
8. Depresyon taraması 12 yaşından itibaren her yıl 1 kez yapılmalıdır
9. Aşılama her yıl sorgulanmalıdır.
10. Anemi ve tüberküloz taraması gerekli durumlarda yapılmalıdır
11. Dislipidemi taraması 10 ve 20 yaşlarda yapılmalı, diğer yaşlarda riskli ergenler değerlendirilmelidir
12. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar riskli ergenlerde taranmalı
13. HIV taraması 17 yaşta yapılmalı, riskli adolesanlar her yaşta değerlendirilmelidir
14. Servikal displazi taraması 21 yaşta yapılmalı
15. Her yıl danışmanlık hizmeti verilmeli

Psikososyal değerlendirme oldukça önemlidir (HEEADSSS)

- Ev (Home environment),
- Eğitim (Education and employment),
- Beslenme bozuklukları (Eating)
- Etkinlikler (peer related Activities),
- Madde kullanımı (Drug use and abuse)
- Cinsel davranışlar, cinsel kimlik (Sexuality)
- Özkıyım / depresyon (Suicidality / depression)
- Güvenlik, şiddet ve istismar (Safety)

### Ergen Muayenesi

#### Ergen muayenesinde;

1. Kan basıncı ölçülmeli
2. Antropometrik değerlendirme yapılmalı



3. Puberte muayenesi yapılmalı
4. Kızlarda meme muayenesi,
5. Erkek ergenlerin jinekomasti açısından değerlendirmesi ve testis muayenesi
6. Tüm ergenlerin skolyoz, femur başı epifiz kayması, *Scheuermann kifozu* açısından değerlendirilmesi
7. Hirsutizm ve virilizasyon açısından değerlendirilmesi önemlidir.

## Ergen aşılması

**Tetanos ve difteri toksoidleri ve asellüler boğmaca (Tdap) aşısı:** 11-12 yaşarası ergenlerin 1 doz Tdap aşısı yapılmış olmasıdır. Tdap, son tetanos ve difteri toksoidi içeren aşının üzerinden geçen süreye bakılmaksızın uygulanabilir.

**Human papilloma virüsü (HPV) aşısı:** Minimum uygulama yaşı 9 yaştır.

HPV aşısı rutin olarak 11-12 yaşlarında önerilmektedir (9 yaşında başlanabilir) ve yeterli aşılanmamışlarsa 18 yaşına kadar tüm kişilere HPV aşısının tamamlanması önerilmektedir.

İlk aşılamaya yaşına bağlı olarak 2 veya 3 dozluk seri:

İlk aşılamada 9 ila 14 yaş arası ise 0 ve 6 ila 12. aylarda 2 dozluk seri (minimum aralık: 5 ay; çok erken uygulanırsa doz tekrarlanır) uygulanır. İlk aşılamaya sırasında 15 yaş ve üzeri ise 0, 1 ila 2 ay ve 6 ayda 3 dozluk seri (minimum aralıklar: doz 1 ila doz 2: 4 hafta; doz 2 ila doz 3: 12 hafta; doz 1 ila doz 3: 5 ay; çok erken uygulanırsa doz tekrarlanır) uygulanır. Aşı takviminin kesintiye uğraması halinde serinin yeniden başlatılmasına gerek yoktur. Tavsiye edilen doz aralıklarıyla seriyi tamamladıktan sonra ek doz önerilmemektedir.

## Meningokok serogrup A, C, W, Y (MenACWY) aşısı

Rutin aşılamaya 11-12 yaş ve 16 yaş aralığında 2 dozluk seriler uygulanır.

## Meningokok serogrup B (MenB) aşısı

Minimum yaş: MenB-4C [Bexsero], MenB-FHbp [Trumenba] veya MenA- CWY-TT/MenB-FHbp [Penbraya] için 10 yıldır. Onaltı-23 yaş aralığında (tercihen 16-18 yaş arası) artmış risk altında olmayan sağlıklı ergenler, özellikle üniversiteye başlayacak olanlar için;

Bexsero: En az 1 ay arayla 2 dozluk seri uygulanır.

Trumenba: En az 6 ay arayla 2 dozluk seri; 2. doz 6 aydan erken uygulanırsa, 3. dozu 2. dozdan en az 4 ay sonra uygulanır.

**Hepatit A (HepA) aşısı:** 18 yaşına kadar aşılanmamış 2 dozluk bir seriyi tamamlamalıdır (minimum aralık: 6 ay). Daha önce 12 aylık veya daha büyük yaşta 1 doz almış olan kişilere 1. dozdan en az 6 ay sonra 2. doz uygulanmalıdır.

**Hepatit B (HepB) aşısı:** Aşılanmamış kişilerde 0, 1-2 ve 6. aylarda 3 dozluk seri tamamlanmalıdır. 11 ila 15 yaş arasındaki ergenler, dozlar arasında en az 4 ay olacak şekilde alternatif 2 dozluk bir program kullanabilirler (sadece yetişkin formülasyonu Recombivax HB).

**Kızamık, kabakulak ve kızamıkçık (MMR) aşısı.** Aşılanmamış çocuk ve ergenler: En az 4 hafta arayla 2 dozluk seri olarak aşılanır.

**Suçiçeği aşısı:** 7 ila 18 yaş arasındaki 2 dozluk bir seri uygulanabilir. 7-12 yaş arası rutin aralık, 3 ay 13 yaş ve üzeri çocuklar için rutin aralık 4 ila 8 haftadır.



## RİSKTEN KORUNMA: BAĞIMLILIKLA MÜCADELE

Raziye Dut

İstanbul Eğitim Araştırma Hastanesi, Adolesan Polikliniği

Bağımlılık gelişimsel, kronik, tedavi edilebilir bir beyin hastalığıdır. Bireyin kendini biyolojik nedenlerden dolayı kontrol edememe durduramama hastalığıdır. Bağımlılık denilince sadece sigara, alkol veya madde bağımlılığı algılanmamalıdır. Teknoloji bağımlılığı, oyun bağımlılığı, kumar bağımlılığı gibi davranışsal bağımlılıklar da akla gelmelidir. Bağımlılık terminolojisi son dönemde yerini madde kullanım bozukluğuna bırakmıştır. Her madde kötüye kullanan bağımlı olmayabilir ama her madde bağımlısı mutlaka maddeyi kötüye kullanmaktadır. Yaygın kullanılan İngilizce şekliyle “addiction”, Latince “kendisini bir şeye ya da bir başkasına adanmak” ya da “birine köle olmak” anlamlarına gelen “addicare” kelimesinden gelmektedir. Ergenlik dönemi bağımlılık için riskli bir dönemdir. Karar verme, mantıklı düşünme merkezi olan beyin ön kısmı henüz gelişimini tamamlamamıştır. Bu nedenle ailelere çocuklarınıza sınır koyun, riskleri belirleyin ve çocuklarınızı kontrol edin önerileri verilmektedir. Bağımlılıkta aile ortamı, aile bireylerinin bağımlılıkları da önemlidir. Ergenlerde madde kullanma sebepleri; otorite ile çatışma, bir şey olmaz düşüncesi, beden algısı, toplumsallaşma, cinselliğin gelişimi, kimlik oluşturma (güç, iktidar), aile tarafından sınır konulmamış olunması şeklinde sıralanabilir.

Madde kullanım bozukluğu evreleri şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Örnek alma
2. Deneme
3. Düzenli kullanma
4. Devamlı kullanma
5. Yıkım

Madde kullanımının anlaşılması için poliklinik kontrollerinde HEADSSS sorgulamasına ek olarak CRAFT ölçeği sorgulanabilir.

C- “Car” Alkol veya madde kullanan birinin arabasına bindin mi?

R- “Relaks” Rahatlamak veya kendini daha iyi hissetmek için alkol veya madde kullandın mı?

A- “Alone” Yalnızken alkol veya madde kullandın mı?

F- “Friend” Ailen veya arkadaşların alkol veya ilaç kullanmayı kesmeni söylediler mi?

F- “Forget” Alkol veya madde kullanırken yaptığın şeyleri unutuyor musun?

T- “Trouble” Alkol veya madde kullanırken başın hiç belaya girdi mi?

Madde kullanımından şüpheniildiği durumlarda ergenin, bulunduğunuz yerde ergen sağlığı merkezi, ruh sağlığı ve hastalıkları bölümlerine ya da AMATEM/ÇAMATEM’e sevk edilmesi gerekir

Bağımlılıkla mücadelede ilk basamak bireyin hastalığını kabul etmesidir. Birey bağımlılık hastalığını kendi kabullendikten sonra tedaviye geçilir. Tedavi basamakları detoksifikasyon, ilaç ya da enjeksiyon tedavisi, elektroşok tedavisi...vb. şeklindedir. Bütün bu tedavilere psikoterapi görüşleri eşlik eder. Her görüşmede idrar tetkiki yapılır. Bireyin maddeyi kullanıp kullanmadığı teyit edilerek görüşme yapılır. Görüşmelere aile dahil edilir. İdrar testi bireyin ateş 36,5 -370 C, idrar pH 4,6-8, idrar kreatini 0,2 mg/ml’den az, idrar dansitesi 1003’den fazla ve idrar nitrit değeri negatif ise yapılmalıdır.

Madde kötüye kullanımını etkili bir şekilde önlemek için, sorunun doğasını, başlangıç yaşını da içerecek şekilde anlamak önemlidir. İnsanlar genellikle ergenlik döneminde madde kullanmaya ve kötüye kullanmaya başlasalar da, kötüye kullanım her yaşta başlayabilir ve yaşam boyu bir sorun olmaya devam edebilir.





## Efsanelerle Mücadele: MMR'dan HPV'ye Mitlerin Çürütülmesi

Özlem Bostan Gayret

Aşılar, insanlık tarihin en önemli sağlık başarılarından biridir ve milyonlarca hayat kurtarmıştır. Ancak, aşılar hakkında yayılan yanlış bilgiler ve mitler, aşılanma oranlarını düşürebilir ve ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Aşı karşıtı propagandanın ve aşı kararsızlığının artması sonucu ortaya çıkan salgınlar tüm dünyada görülmekte olup, Dünya Sağlık Örgütü'nün aşı kararsızlığını küresel sağlığa yönelik en büyük 10 tehditten biri olarak göstermesine yol açmıştır. Aşıların hem güvenli hem de etkili olduğu bilimsel kanıtlara dayanarak kanıtlanmış olsa da, aşıları tartışmaların merkezinde tutan bazı efsaneler yayılmıştır. Bu efsanelerden bazıları şunlardır:

### MMR Aşısı Hakkındaki Mitler ve Gerçekler

1. **Mit:** MMR aşısı otizme neden olur.

**Gerçek:** Bu iddia, 1998 yılında Andrew Wakefield tarafından yapılan ve daha sonra geri çekilen sahte bir araştırmaya dayanmaktadır. Çok sayıda bilimsel çalışma, MMR aşısı ile otizm arasında hiçbir bağlantı olmadığını göstermiştir.

2. **Mit:** MMR aşısı çok fazla yan etkiye sahiptir.

**Gerçek:** MMR aşısının yan etkileri genellikle hafiftir (ateş, döküntü gibi) ve ciddi yan etkiler çok nadirdir. Aşıların faydaları, risklerinden çok daha fazladır.

### HPV Aşısı Hakkındaki Mitler ve Gerçekler

1. **Mit:** HPV aşısı sadece kız çocukları içindir.

**Gerçek:** HPV aşısı, erkek çocukları ve yetişkinleri de HPV ile ilişkili kanserlerden korur. Bu nedenle hem kız hem de erkek çocuklarına HPV aşısı yapılması önerilir.

2. **Mit:** HPV aşısı kısırlığa neden olur.

**Gerçek:** Bu iddia, bilimsel bir temele sahip değildir. HPV aşısının kısırlığa neden olduğuna dair hiçbir kanıt bulunmamaktadır.

### Sonuç

MMR ve HPV aşıları, güvenli ve etkili aşılardır. Aşılar hakkında yayılan yanlış bilgiler ve mitler, halk sağlığı için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Bu nedenle, doğru bilgilere ulaşmak ve aşılar hakkındaki mitlerle mücadele etmek önemlidir.

### Kaynaklar

1. World Health Organization. Vaccines and immunization: Myths and misconceptions. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/vaccines-and-immunization-myths-and-misconceptions>
2. World Health Organization. Ten threats to global health in 2019. <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019>
3. Davidson M. Vaccination as a cause of autism-myths and controversies. *Dialogues Clin Neurosci.* 2017 Dec;19(4):403-407.
4. Hviid A, Hansen JV, Frisch M, Melbye M. Measles, Mumps, Rubella Vaccination and Autism: A Nationwide Cohort Study. *Ann Intern Med.* 2019 Apr 16;170(8):513-520.
5. Taumberger N, Joura EA, Arbyn M, Kyrgiou M, Sehouli J, Gultekin M. Myths and fake messages about human papillomavirus (HPV) vaccination: answers from the ESGO Prevention Committee.



## TROPONİN YÜKSEKLİĞİ GIZLI TEHLİKENİN İLK İŞARETİ

Erkut Öztürk

SBÜ Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Çocuk Kardiyolojisi Kliniği

- Kardiyak troponin düzeyleri myokard hasarını göstermek amacıyla en sık kullanılan biyobelirteçlerdir.
- 2 tip kardiyak ölçülebilen troponin mevcut. Bunlar Troponin T ve Troponin I'dır. Myokard hücreleri içinde myofibrillerin yapısında bulunur. Myokard hasarını belirlemede özgüllüğü çok yüksektir.
- Çocukta başlıca troponin yüksekliği yapan nedenler; Myokardit, Perikardit, Kawasaki, Hipoksi, Karbonmonoksit zehirlenmesi, Koroner arter hastalığı, Akrep sokması, ARA, MISC, Kounis Sendromu, KBY, Sepsis, Pulmoner emboli, Yabancı maddeler (kokain, bonzai) tir. Çocuklarda genelde troponin yüksekliği kardiyak dışı nedenlerdir.
- Yaş ve cinsiyet plazma troponin düzeyini etkiler. Sağlıklı yenidoğanda troponin I düzeyleri daha yüksektir.
- Başlangıç troponin tanısı ve prognozu öngörmez.

Önceki Hastalık	Aile Hikayesi	EKG/ X-Ray
Eforla ilişkili ağrı	Kardiyomyopati	Diffuz ST elevasyonu
Ateş ve viral semptom	KKH	QRS voltajı düşük
Nefes Darlığı	MI (< 55 yıl)	Elektriksel alternans
Sırt üstü nefes darlığı kötüleşmesi	Ani kardiyak ölüm	Kalp Bloğu
Senkop	Aritmi, paze	Kalp gölgesinde genişleme

Göğüs ağrısı ve tablo'da gösterilen uyarıcı bulguları (Tablo 1) olan hastalarda acil başvuruda troponin istenebilir.

- Diğer pediatrik senaryoların büyük çoğunluğunda serum troponin seviyelerinin klinik olarak yararlı olma olasılığı düşüktür ve bu nedenle gönderilmemelidir.
- Sonuç olarak; Çocuklarda troponin yüksekliği kardiyak veya nonkardiyak nedenlerle gelişebilir. Rutin troponin alınmamalıdır. (Göğüs ağrısı + Uyarıcı işaretler «anamnez, FM ve EKG değişiklikleri»). Troponin yüksekliği ve göğüs ağrısı olan çocuklarda tedavi yaklaşımları farklı olduğu için MI ve Miyoperikardit ayırıcı tanısı önemlidir. EKG en önemli yol gösterici tetkiktir.



## ENDOKARDİTTE ZAMANLA YARIŞ: ERKEN TANI VE GÜNCEL TEDAVİ

**Ajda Mutlu Mihçioğlu**

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Kardiyoloji Bölümü

Enfektif endokardit (EE), kalp kapaklarının, endokardiyal yüzeyin ve kalp içi cihazların enfeksiyonudur (1,2). Yüksek mortalite ve morbiditeye yol açması nedeniyle halen önemini koruyan bir hastalıktır. Hastalığın mikrobiyolojik, epidemiyolojik verileri ile tanı ve tedavisindeki yaklaşımlar yıllar içinde oldukça değişmiş ve güncellenen kriterler 2023 yılında Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) ve Duke- Uluslararası Kardiyovasküler Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (ISCVID) tarafından yayınlanan kılavuzlarda yer almaktadır (1,2).

**1) KLİNİK BULGULAR:** Ateş ile birlikte risk faktörleri varlığında hastalık akla gelmelidir. Yeni başlayan üfürüm, konjestif kalp yetersizliği, yeni başlayan iletim bozukluğu, vasküler yada immunolojik olaylar, fokal/ özgün olmayan nörolojik semptom ve bulgular, pulmoner emboli/ infiltrasyon, kökeni bilinmeyen embolik olaylar, sepsis, periferik abseler saptanabilir (1,2,3).

**2) LABORATUVAR BULGULARI:** Spesifik bulgu saptanmaz. Anemi, lokosit sayısında yükselme veya azalma, artmış CRP ve sedimentasyon, organ disfonksiyonu bulguları görülebilir (1).

**3) MİKROBİYOLOJİK BULGULAR:** Tanı için kan kültürü alınmalıdır. Antibiyotik başlamadan önce 30 dakika aralarla, periferik venlerden 3 set kan kültürü (aerob ve anaerob) alınmalıdır ve ateş pikleri beklenmemelidir. Kan kültüründe etken olarak en fazla S. Aureus, oral streptokoklar ve koagulaz negatif stafilkokoklar saptanmaktadır (1). Endokarditler, kültür pozitif ve kültür negatif olarak ikiye ayrılmaktadır.

**4) GÖRÜNTÜLEME** 4.1) Ekokardiyografi: Tanı, takip ve tedavide iki boyutlu transtorasik ekokardiyografi (TTE) ve transözefageal ekokardiyografi (TEE), 3 boyutlu ekokardiyografi, intrakardiyak ekokardiyografi kullanılır. Abse, psödoanevrizma, protez kapakta kısmi açılma, kapakçık perforasyonu saptanır (1). 4.2) Kardiyak BT: Kapak çevresi komplikasyonları değerlendirmede yararlıdır (1). 4.3) [18 F]-Florodeoksiglukoz PET /BT:Enflamasyonda metabolik aktivite değerlendirilir. 4.4) WBC SPECT /BT: İşaretli lökositler ile enflamasyon değerlendirilir (1).

### 5) TANI

**2023 ESC kılavuzuna göre Enfektif Endokardit tanısı : Major kriterler: i) EE için pozitif kan kültürü varlığı:** a) 2 ayrı kan kültüründe EE ile uyumlu tipik mikroorganizma üremesi (Oral streptokoklar, Streptococcus gallolyticus HACEK, S. Aureus, E. Faecalis), b) EE ile uyumlu mikroorganizma ile sürekli kan kültürü pozitifliği (>12 saat arayla kan kültüründe  $\geq 2$  pozitif kültür, Birinci ile sonuncu arasında  $\geq 1$  saat bulunan 3 kan kültürünün tümünde veya  $\geq 4$  kan kültüründe pozitiflik), c) Coxiella burnetti için tek kan kültürü pozitifliği veya faz I IgG >1:800 olması **ii) EE için pozitif görüntüleme kriterleri:** Görüntüleme tekniklerinden herhangi biriyle tespit edilen, EE'ye özgü kapak, perivalvüler/periprostatik ve yabancı cisimde anatomik ve metabolik lezyonlar (TTE ve TEE, kardiyak BT, [18 F] FDG PET/BT, WBC SPECT/BT)

**Minor kriterler: i) Predispozan durumların varlığı (EE için eğilim yaratan yüksek ve orta riskli kardiyak durumlar), ii) Ateş > 38 °C, iii) Embolik, vasküler fenomenler (sadece görüntüleme ile kanıtlanmış asemptomatik olanlar da dahil), iv) İmmunolojik fenomenler, v) Mikrobiyolojik kanıt (Major kriterleri karşılamayan kan kültürü pozitifliği, EE ile uyumlu mikroorganizmaların aktif enfeksiyonuna ait serolojik kanıtlar) **EE Sınıflaması:** Kesin tanı: 2 major/1 major+3 minor / 5 minor kriter ; Olası tanı: 1 major+1-2 minor/ 3-4 minor kriter; Dışlama kriteri: Kesin veya olası tanı kriterlerini karşılamaması (1)**

**2023 Duke-ISCVID kılavuzuna göre Enfektif Endokardit tanısı: Major kriterler: A) Mikrobiyolojik Major Kriter 1) Pozitif kan kültürleri:** a) 2 veya daha fazla kan kültürü setinde İE'e sıklıkla neden olan etkenlerin saptanması (Tipik), b) 3 veya daha fazla kan kültürü setinde İE'e nadiren neden olan etkenlerin saptanması (Atipik) **2) Pozitif laboratuvar testleri:** i) Coxiella burnetti, Bartonella suşu, Treponema whipplei' ye yönelik PCR/ diğer nükleik asit temelli tekniklerde pozitiflik, ii) Coxiella burnetti faz I IgG antikor titresi >1:800 veya tek kan kültüründe pozitiflik, iii) IFA ile Bartonella henselae veya Bartonella quintana IgG antikor titresinin  $\geq 1:800$  olması ve IgM, IgG antikorları saptanması **B) Görüntüleme Major Kriteri 1) Ekokardiyografi ve kardiyak BT ile:** i) Vejetasyon, kapak/yaprakçık yırtılması, kapak/yaprakçık anevrizması, abse, psödoanevrizma, intrakardiyak fistül, ii) Ekokardiyografi ile eskisine nazaran belirgin yeni kapak yetersizliği olması, iii) Önceki görüntülemelere göre prostetik kapakta yeni kısmi açılma **2) [18F]-florodeoksiglukoz PET/BT ile:** i) Doğal veya prostetik kapakta, asendan aorta greftinde (eşlik eden kapak tutulumu ile birlikte), intrakardiyak cihaz leadleri veya

diğer protez materyalinde implantasyondan en az 3 ay sonra anormal metabolik aktivite saptanması, ii) Kalp dışı enfeksiyon odaklarının tespiti **C) Cerrahi Major Kriter:** Cerrahi esnasında görüntüleme veya histolojik/mikrobiyolojik kanıt olmadan inspeksiyonla gözlenen EE kanıtı

**Minor kriterler:** i) **Predispozan durumlar**, ii) **Ateş  $\geq 38^{\circ}\text{C}$** , iii) **Vasküler olaylar**, iv) **İmmünolojik olaylar**, v) **Mikrobiyolojik kanıtlar:** a) Majör kriter gereklilikleri karşılamayan EE ile uyumlu bir mikroorganizmanın kan kültürlerinde üretilmesi, b) Steril bir vücut bölgesinden (kardiyak doku, protez veya emboli dışında) EE ile uyumlu bir mikroorganizmanın kültür, PCR/diğer nükleik asit temelli testlerle tespiti yada Klinik veya mikrobiyolojik kanıt olmadan kapak veya tel üzerinde PCR ile bir cilt bakterisinin tespiti, vi) **Fizik muayene kriteri:** Ekokardiyografi olmadığında, oskültasyonda tespit edilen yeni kapak yetersizliği bulgusu, vii) **Görüntüleme kriteri:** [18F]-FDG PET/BT ile (prostatik kapak, çıkan aort grefti (eşlik eden kapak tutulumu ile birlikte), intrakardiyak cihaz uçlarında, prostatik malzemenin implantasyondan sonraki ilk üç ay içinde anormal metabolik aktivite saptanması **EE sınıflaması:** 2 major kriter/ 1 major + 3 minor/ 5 minor kriter (2)

## 6) TEDAVİ

**5.1) Medikal Tedavi:** Tanı aşamasında olduğu gibi tedavide de kardiyolog, kalp damar cerrahı, mikrobiyolog, enfeksiyon hastalıkları ile görüntüleme uzmanı ve ayakta antibiyotik tedavisinde rol alan uzman hekimden oluşan ‘endokardit takımı’ yer alır. Tedaviyi belirlerken klinik stabilse, antibiyotik tedavisi için kültür sonucu beklenmelidir. Klinik stabil değilse kültür örneği alındıktan sonra doğal kapak endokarditi (DKE) ve prostatik kapak endokarditi (PKE) için ampirik tedavi başlanmalıdır. Kültür sonucuna göre tedavi tekrar gözde geçirilmelidir. Ampirik tedavide DKE ve geç PKE’de (cerrahiden  $\geq 12$  ay) stafilokok, streptokok ve enterokok’a yönelik ampisilin, seftriakson veya (flu)koksasilin ve gentamisin ile kombine edilmelidir. Erken PKE (cerrahi sonrası  $< 12$  ay) ve sağlık hizmeti ilişkili EE’de Metisiline dirençli stafilokok, enterokok ve HACEK dışı gram negatif patojenlere yönelik vankomisin, gentamisin ve rifampisin ile kombine edilir. 24-48 saat içerisinde patojen saptandığında, etkene yönelik tedaviye değiştirilmelidir (1). Oral streptokokların ve streptokokkus galloyticus tedavisinde penisilin G, amoksisilin, seftriakson DKE’de 4 hafta, PKE’de 6 hafta önerilir. DKE komplikasyon da gelişmediyse 2 haftadan sonra mevcut tedavi gentamisin ile kombine edilerek ayakta tedavi devam edilebilir. Stafilokok suşlarında, DKE metisiline duyarlı etkenlerde, (flu)koksasilin veya sefazolin kullanılır 4-6 hafta, PKE’de ise aynı tedavi rifampisin ile kombine edilip en az 6 hafta kullanılır ve gentamisin 2 hafta boyunca eklenir. Enterokok suşlarında, beta laktam ve gentamisin duyarlı suşlarda, DKE’de, ampisilin /amoksisilin seftriakson ile 6 hafta veya gentamisin ile 2 hafta kombine edilir. PKE’de ve komplike DKE’de veya semptomlar  $> 3$  ay ise, ampisilin/ amoksisilin seftriakson ile 6 hafta veya gentamisin ile 2 hafta kombine edilir. HACEK grubunda; DKE’de seftriakson 4 hafta, PKE’de seftriakson 6 hafta kullanılır. Kan kültürü negatif endokardit tedavisinde etkene spesifik tedavi verilir. **5.2) Cerrahi Tedavi:** Konjestif kalp yetersizliği yapan kapak disfonksiyonu, kontrolsüz enfeksiyon varlığında ve emboliyi önlemek için cerrahi tedavi yapılır.

## 7) KAYNAKLAR:

- 1) Delgado V, Marsan NA, de Waha S, Bonaros N, ve ark. ESC Scientific Document Group. 2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis. Esc 2023 Eur Heart J. 2023;44(39):3948-4042.
- 2) Fowler VG, Durack DT, Selton-Suty C, Athan E, ve ark. The 2023 Duke-International Society for Cardiovascular Infectious Diseases Criteria for Infective Endocarditis: Updating the Modified Duke Criteria. Clin Infect Dis. 2023;77(4):518-526.
- 3) Baltimore RS, Gewitz M, Baddour LM, Beerman LB, ve ark. Infective Endocarditis in Childhood: 2015 Update: A Scientific Statement From the American Heart Association. Circulation. 2015;132(15):1487-515.



## Pedriatrik Sosyal Hizmet Uygulamaları

Tıbbi Sosyal Hizmet; ayaktan ve yatarak tedavi gören hastaların tedaviden etkin bir şekilde yararlanabilmelerini, tedavi sürecini olumsuz etkileyen psikososyal ve sosyoekonomik problemlerin çözümünü, hastanın iyilik halinin sürdürülebilir hale gelmesini, kişinin işlevselliğini yeniden kazanabilmesini, hastalığın gelişmesine sebep olan psikososyal ve sosyoekonomik problemler varsa bunların çözümlenmesini hedefler ve bu doğrultuda çalışmalar yürütür. Tıbbi sosyal hizmet mesleğinin çalıştığı müracaatçı gruplarının başında çocuk hastalar gelmektedir. Tıbbi sosyal hizmet uygulama yönergesinde “ihmal ve istismara uğramış çocuk hastalar” olarak belirtilen gruba hangi vakaların girebileceğini maddeler halinde örneklendirebiliriz.

- Şiddet mağduru çocuklar
- Cinsel istismar mağduru çocuklar
- İhmal sonucu yaşanan kazalardan etkilenen çocuklar
- Ailesi tarafından sağlık durumu ihmal edilen çocuklar
- Kronik hastalığı olup bakımı konusunda ihmale uğrayan çocuklar
- Bakım yetersizliği nedeniyle olağan akışa aykırı sayıda Çocuk Acil başvurusu olan çocuklar
- Akran zorbalığına uğrayan, okulda şiddet gören çocuklar
- Madde kullanımı olan ebeveynlerin çocukları
- Adölesan gebeler
- Eğitim hakkı elinden alınan çocuklar
- Sağlık güvencesi olmayan kimliksiz çocuklar
- Sağlık güvencesi olmayan yabancı uyruklu çocuklar
- Diyabet hastası olup diyetine aykırı beslenen çocuklar, insülin uygulamasını gerçekleştirilmeyen çocuklar
- Ekonomik yetersizlik içerisinde olan çocuklar
- Afetzedede çocuklar

Tıbbi sosyal hizmet mesleğinin çalışma alanı yalnızca adli vakalar özelinde kısıtlı olmayıp daha geniş bir perspektifte değerlendirilerek çocukların tam iyilik halinin sağlanması, güçlendirilmesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması hedeflenmektedir. Yapılan uygulamalarda hastalarla, hasta yakınlarıyla, diğer kamu kurum ve kuruluşlarıyla, sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği halinde çalışır.

Çocuk hakları perspektifinden bakıldığında, çocukların ihmal ve istismardan korunması, fiziksel ve psikososyal sağlıklarının güvence altına alınması büyük önem taşımaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuk Haklarına Dair Sözleşme (BMÇHS), çocukların korunmasını devletlerin temel yükümlülüklerinden biri olarak görmektedir. Ancak, fiziksel, duygusal ya da cinsel istismara uğrayan veya ihmale maruz kalan çocuklar sıklıkla sağlık kuruluşlarına, özellikle de acil servislere başvurmaktadır. Türkiye’de çocuk acil servisleri, adli vakaların tespit edilmesi, raporlanması ve yönlendirilmesi sürecinde kritik bir rol üstlenmektedir. Bu süreçte, sosyal hizmet uzmanlarının çocukların korunması, psikososyal destek sağlanması ve hukuki sürecin takibine yönelik görevleri bulunmaktadır. Bu makalede, çocuk acil servislerine adli vaka olarak başvuran çocuklara yönelik hizmetler sosyal hizmet uzmanı bakışıyla ele alınmaktadır.

## Çocuk Acil Servislerinde Adli Vakalar ve Tanımları

Çocuk acil servislerinde adli vaka olarak değerlendirilen durumlar, çocukların fiziksel ve ruhsal bütünlüğünü tehdit eden olayları kapsamaktadır. Bu vakalar genellikle şu kategorilere ayrılmaktadır:

- Fiziksel İstismar: Çocuğa kasıtlı olarak zarar verilmesi (darp, yanık, kırıklar vb.).
- Cinsel İstismar: Çocuğun yaşına uygun olmayan cinsel içerikli davranışlara maruz kalması.
- Duygusal İstismar: Sürekli aşağılama, tehdit veya ilgisizlik gibi psikolojik zarar verici tutumlar.
- İhmal: Çocuğun temel ihtiyaçlarının (beslenme, barınma, sağlık hizmeti vb.) karşılanmaması.
- Aile İçi Şiddet: Çocuğun şiddete doğrudan maruz kalması veya ebeveynler arasındaki şiddete tanıklık etmesi.
- Kazalar ve Zehirlenmeler: Şüpheli düşmeler, yanıklar veya madde zehirlenmeleri.
- İnsan Ticareti ve Çocuk İşçiliği: Çocukların yasa dışı yollarla çalıştırılması veya istismar edilmesi.

Bu tür vakalarla karşılaşan sağlık personeli, durumu derhal ilgili birimlere bildirmekle yükümlüdür. Sosyal hizmet uzmanları, bu noktada sürece dâhil olarak çocuğun yüksek yararını gözeterek müdahalelerde bulunmaktadır.





## Çocuk Acil Servislerinde Sosyal Hizmet Uzmanının Rolü

Adli vaka olarak değerlendirilen çocuklara yönelik hizmetlerde sosyal hizmet uzmanları, multidisipliner ekibin bir parçası olarak kritik görevler üstlenmektedir. Bu görevler, çocuğun korunması, desteklenmesi ve uygun sosyal hizmet modellerine yönlendirilmesi süreçlerini kapsamaktadır.

1. İlk Müdahale ve Kriz Yönetimi
  - Çocuğun güvenliğinin sağlanması ve tıbbi değerlendirmesinin yapılması.
  - Olası travma ve korkuların yönetimi için çocuk dostu bir ortam oluşturulması.
  - Ailenin tutumunun değerlendirilmesi (koruyucu mu, ihmalkâr mı, suça ortak mı?).
2. **Adli Sürecin Takibi ve Hukuki Destek**
  - Bildirim Yükümlülüğü: Türk Ceza Kanunu'nun 280. maddesi gereği, sağlık personeli ve sosyal hizmet uzmanları adli vaka şüphesi olan durumları yetkili makamlara bildirmekle yükümlüdür.
  - Çocuk İzlem Merkezi'ne (ÇİM) yönlendirme süreci.
  - Kolluk kuvvetleri ve adli mercilerle iş birliği yapılması.
3. **Aile ve Çocukla Psikososyal Çalışma**
  - Aile görüşmeleri yaparak ebeveynlerin bilinçlendirilmesi.
  - Çocuğun travmatik süreci atlatabilmesi için psikososyal destek sağlanması.
  - Çocuğun bir tedbir kararı ve devlet korumasına ihtiyacı olup olmadığının değerlendirilmesi.
4. **Kurumsal İşbirliği ve Vaka Yönetimi**
  - Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı ile koordinasyon sağlanması.
  - Sivil toplum kuruluşları ve yerel yönetimlerle iş birliği yapılması.
  - Koruyucu ve önleyici hizmetlerin planlanması.

## Adli Vakalarda Sosyal Hizmet Açısından Hekimlerin Rolü

Çocuk Acil Servislerine başvuran ve adli vaka olarak değerlendirilen ihmal ve/veya istismar mağduru çocuk hastalar hakkında çocuğun güvenliğinin sağlanması ve uygulanacak tıbbi müdahale önceliklidir. Uygulanan ilk müdahale sonrası durumu stabil hale gelen çocuğun öyküsü tespit edilmelidir. Yaşanan olayla ilgili ihtiyaç görülmesi halinde durum Çocuk Psikiyatri hekimine yapılacak konsültasyon talebinde belirtilmeli ve işbirliği yapılmalıdır. Adli vaka olarak değerlendirilen durumla ilgili hastane polisi bilgilendirilmesi adli süreç başlatılmalı ve konu Tıbbi Sosyal Hizmet Birimi'ne bildirilmelidir. Gözlem altında bulunan çocukla ilgili en önemli hususların başında çocuğun güvenliğinin sağlanması ve taburculuk sonrası kime teslim edileceğinin belirlenmesi gelmektedir. Çocuk hastaya refakat eden kişinin çocuğa karşı suç işlemiş olma ihtimali göz önüne alınmalıdır ve bu konuda sosyal hizmet uzmanının yapacağı görüşme belirleyici olmaktadır. Acil hekimleri adli vakayla gelen çocuk hastayla çalışırken süreç boyunca emniyet birimleri ve sosyal hizmet birimleriyle iş birliğini sürdürmelidir.

## Sonuç

Çocuk acil servislerine adli vaka olarak başvuran çocukların korunması ve desteklenmesi, yalnızca tıbbi bir müdahale süreci değildir; aynı zamanda sosyal hizmet uzmanlarının da aktif rol aldığı bir çocuk koruma mekanizmasının işlenmesini gerektirmektedir. Bu süreçte sosyal hizmet uzmanları, hem çocuğun güvenliğini sağlamak hem de hukuki ve psikososyal destek sunmak açısından kritik bir görev üstlenmektedir. Adli vakalarla ilgili etkin bir müdahale sistemi oluşturmak için multidisipliner iş birliği, mevzuat iyileştirmeleri ve koruyucu önlemlerin güçlendirilmesi gerekmektedir. Çocukların üstün yararını korumaya yönelik her türlü çaba, sağlıklı bireyler yetiştirilmesi ve toplumun geleceğinin güvence altına alınması açısından büyük önem taşımaktadır.



## AMBLİYOPİ YÖNETİMİNDE KANITA DAYALI PROTOKOLLER VE TEDAVİ YENİLİKLERİ

Mehmet Can Özen

Ambliyopi çoğu kaynakta yapısal bir bozukluk veya görme yollarında bir patoloji olmaksızın tek veya daha nadiren her iki gözde en iyi düzeltilmiş görme keskinliğinin düşük olması olarak belirtilse de; daha doğru tanımı ile anormal görsel uyarıma ikincil olarak anormal görsel gelişimden kaynaklanan zayıf görme anlamına gelir. Toplumda göz tembelliği olarak bilinmektedir.

Ambliyopi toplumun yaklaşık %2'sinde görülür. Çocukluk çağındaki az görmenin en sık sebebidir.

Ambliyopinin patofizyolojisi görme gelişiminin olduğu çocukluk döneminde ortaya çıkan oftalmolojik patolojilere bağlı görme keskinliğinin düşük olmasıdır. Bu durumun altında yatan temel mekanizma görsel imajın netleştirilememesiyle açıklanabilen “patern distorsiyon” ve bir gözden gelen görüntünün beyinde baskılanmasıyla tanımlanabilen “kortikal supresyondur”. Bu patolojilerin en sık sebepleri ise şaşılık ve düzeltilmemiş kırma kusurlarıdır.

Görme duyusu doğumda gelişimini henüz tamamlamıştır. Nörolojik gelişime paralel görme gelişimi de sürmektedir. Her iki gözden gelen düzenli ve net görüntüler görsel kortekste işlenmekte ve ayrı ayrı gelen bu görüntüler kortekste üç boyutlu tek bir görüntü olarak yorumlanmaktadır. Görsel gelişimin tamamlanma yaşı çok net olamamak ile birlikte 10-12 yaşlarına kadar sürmektedir. İşte bu dönemde meydana gelen yetersiz görsel uyarım ambliyopi ile sonuçlanmaktadır. Ancak ambliyopi için en kritik dönemin 3-6 aylık dönem olduğu bildirilmektedir.

Ambliyopiye yol açan en önemli faktörler şaşılık ve her iki gözdeki kırma kusurunun farklı olması şeklinde tanımlanan anizometropidir. Bununla beraber gözün görsel merkezine (makula) ve dolayısıyla görsel kortekse net görüntünün ulaşmasını engelleyen pitozis (göz kapağı düşüklüğü), korneal opasiteler, katarakt, vitreus opasiteleri, retinal patolojiler de ambliyopiye neden olurlar.

Ambliyopide tanı, görme keskinliğinin ölçümü ile göz ve görme yollarının muayenesi ile konur. Fakat bu her yaştaki çocukta mümkün olmayabilir. Koopere olamayan ya da kendini ifade edemeyen çocuklarda görme keskinliği ölçümü fiksasyon paterni, prizma testi, rotasyon testi ve tercihli bakış tesleriyle (Teller ve Keeler Kartları) yapılabilir. Koopere ve kendini ifade edebilen çocuklarda görme keskinliği Cardiff Kartları, Kay Resimleri, LAE sembolleri, E harfi eşeli ile Snellen ve ETDRS eşeli ile belirlenebilir. Gözlük ile düzeltilmesine rağmen bir veya her iki gözde düşük görme keskinliği ambliyopiyi düşündürmelidir. Düşük görme keskinliği ile birlikte göz ve görme yollarında patoloji izlenmemesi ambliyopi tanısı koydurur.

### Ambliyopide Tedavi

Erken dönemde tespit edilen ve tedavi başlanan olgularda ambliyopiye bağlı kalıcı görme kaybı engellenebilmektedir. Bu olguların belirlenebilmesi için görme keskinliği ve fotorefraksiyon taraması göz doktorları tarafından belli yaş dönemlerinde yapılmaktadır. Bununla birlikte, çocuğu takip eden pediatrist tarafından aile ve prematürite öyküsünün sorgulanması; şaşılık, pitozis, katarakt gibi göz hastalıklarının ve görme gelişimini engelleyebilecek sistemik hastalıkların risk faktörü olduğunun bilinmesi; ayrıca, makroskopik olarak gözün ve direkt oftalmoskopi ile kırmızı refleksinin değerlendirilmesi sonucu göz probleminin varlığından şüphelenildiği durumlarda göz doktoruna yönlendirilmesi ambliyopinin erken tespiti açısından büyük önem taşır.

Ambliyopi tedavisinin ilk ve en önemli basamağı görsel uyarıyı almayan ya da az alan gözün belirlenip bu gözün görsel uyarıyı uygun şekilde almasını sağlamaktır. Ambliyopi tedavisinin ikinci basamağını ise iyi görsel uyarı alan göze gelen uyarıyı azaltmak, bu sayede görme yolları ve görsel kortekste zayıf olan kısımların uyarıyı daha baskın almasını ve bu alanların gelişmesini sağlamaktır.

Tedavinin ilk basamağında katarakt, pitozis gibi görsel uyarıyı etkileyen durumlar cerrahi ile tedavi edilmeli ve hastada kırma kusuru varsa uygun şekilde düzeltilmelidir. Bu sayede görsel imajlar retina ve akabinde görsel kortekse uygun şekilde ulaştırılabilecektir.

Kapama tedavisi, hastanın görme keskinliği daha yüksek olan gözünün bir bant yardımı ile kapatılıp az gören gözün daha fazla uyarı alarak çalıştırılması prensibine dayanır. Uzun yıllardır kullanılan en güvenilir ve etkili ambliyopi tedavi yöntemlerinden biridir. Kapama süresi, hastanın yaşı ve ambliyopinin derecesine göre değişkenlik göstermektedir. Kapama tedavisi ile sonuç alındığında tedavi hemen kesilmemeli, idame şeklinde devam edilip azaltılarak sonlandırılmalıdır. Kapama



tedavisi günümüzde hala ambliyopi tedavisinde altın standart olarak kabul edilmektedir.

Panalizasyon, iyi gören gözün bulanıklaştırılarak görsel odaklanmanın (fiksasyon) ambliyop gözde yoğunlaşmasını sağlamaktır. Bu sayede oküler baskılanma değiştirilir ve görme seviyesi artırılmaya çalışılır. Panalizasyon optik olarak (gözlükle) veya atropin ile yapılabilir. Optik panalizasyonda sağlam gözün görüntüsü yüksek hipermetrop bir cam ile(+3.00 D) bozulur. Atropin ile panalizasyonda sağlam göze %0.5 veya %1'lik atropin damlatılarak görüntü bulanıklaştırılır.

Bilateral ışık oklüzyonu, her iki göze gelen ışığın engellenmesi ve bu sayede görsel dönemin hassas döneminin uzamasının yapılan bazı çalışmalarda gösterilmesiyle ortaya çıkmıştır. Burada her iki göze gelen ışık, gözler bantlarla kapatılarak engellenir ancak tedavi üzerine etkisi tartışmalıdır. Günümüzde özellikle tek taraflı konjenital kataraktlı olgularda cerrahi yapılanaya kadar uygulanmaktadır

Ambliyopinin farmakolojik tedavisinde, günümüze kadar Levodopa, Sitikolin, Donepezil, Fluoksetin, Valporik Asit gibi santral sinir sistemi nörotransmitterleri üzerine etkili çeşitli ilaçlar kullanılmıştır, fakat etkinlikleri tartışmalıdır.

Nörovizyon, vizüel korteksin bir bilgisayar programı yardımıyla belirli kontrastlar ile uyarılmasına dayanan bir tedavi metodudur. Düşük kontrast ile görsel korteks uyarımına başlanır ve alınan cevaba göre uyarıcı kontrastı artırılır. Bu teknik ile yetişkin yaşlarda da görme artışı sağlandığı bildirilmektedir. Kapama tedavisi ile benzer fayda gösterdiği düşünülmektedir.

Likit Kristal Gözlükler; düşük voltaj ile gözlük camı içerisinde bulunan likit kristal parçacıkların yönü değişmekte gözlük camı opak hale gelmektedir. Bu sayede iyi gören göz aralıklı olarak kapatılmaktadır. Kapama tedavisinden farkı iyi gören gözün sürekli değil kısa aralıklarla kapatılmasıdır. Ambliyopi tedavisinde görme artışı sağlamakta ancak kapama tedavisine üstünlüğü gösterilmemiştir.

Dikoptik tedavi, iki göze birbirinden farklı ve bağımsız iki görüntünün gelmesi bu sayede interoküler supresyonun azaltılmasıdır. Bu farklı görüntü gözlük yardımıyla oluşturulur ve sağlam göze düşük kontrastlı ambliyop göze ise yüksek kontrastlı görüntü sunulur. Görme keskinliği, kontrast duyarlılığı ve stereopsis artış gösterilmiş ancak kapama tedavisine üstünlüğü gösterilmemiştir.

FDA onaylı bir tedavi yöntemi olan Noninvaziv Beyin Uyarılması (NBS) ile uyarılması istenen kortikal bölge üzerine plastik kaplı koil yerleştirilerek ilgili bölgenin elektromagnetik olarak uyarılması sağlanır. Bu sayede nörotransmitter miktarlarında değişiklik sağlanır. Ancak bu yöntemde uzun süreli etkinlik tartışmalıdır.

Sonuç olarak ambliyopi çocukluk çağında görme azlığının en önemli nedenidir ve zamanında yapılan müdahaleler ile tedavi edilebilir. Tedavisinde görmeyi engelleyen durumun cerrahi ya da refraktif olarak ortadan kaldırılmasını takiben hala en etkili ve güvenilir yöntem olan kapama tedavisi uygulanması, bunun uygulanmadığı durumlarda diğer tedavi yöntemlerinden yararlanılması uygun olacaktır.

#### Kaynaklar

- 1- Salmon, John F. Kanski's clinical ophthalmology e-book: a systematic approach. Elsevier Health Sciences, 2024.
- 2-Wright, Kenneth W., Peter H. Spiegel, and Lisa S. Thompson, eds. *Handbook of pediatric strabismus and amblyopia*. New York: Springer, 2006.
- 3- Atilla H, Ambliyopi ve Tedavisi, Actual Medicine, 2024, Cilt:32, Sayı:5
- 4- Rees MG, Woo CL, Optom B. Pediatric eye disease investigator group amblyopia treatment review. Am Orthopt J. 2007;57:99-103.
- 5- Holmes JM, Lazar EL, Melia BM, Astle WF, Dagi LR, Donahue SP, Frazier MG, Hertle RW, Repka MX, Quinn GE, Weise KK; Pediatric Eye Disease Investigator Group. Effect of age on response to amblyopia treatment in children. Arch Ophthalmol. 2011 Nov;129(11):1451-7.
- Wang J, Neely DE, Galli J, Schliesser J, Graves A, Damarjian TG, Kovarik J, Bowsher J, Smith HA, Donaldson D, Haider KM, Roberts GJ, Sprunger DT, Plager DA. A pilot randomized clinical trial of intermittent occlusion therapy liquid crystal glasses versus traditional patching for treatment of moderate unilateral amblyopia. J AAPOS. 2016 Aug;20(4):326-31.
- 7- Yalcin E, Balci O. Efficacy of perceptual vision therapy in enhancing visual acuity and contrast sensitivity function in adult hypermetropic anisometropic amblyopia. Clin Ophthalmol. 2014;8:49-53. doi: 10.2147/OPHTH.S48300. Epub 2013 Dec 12.
- 8- Manny RE, Holmes JM, Kraker RT, Li Z, Waters AL, Kelly KR, Kong L, Crouch ER, Lorenzana IJ, Alkharashi MS,



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

Galvin JA, Rice ML, Melia BM, Cotter SA; Pediatric Eye Disease Investigator Group. A Randomized Trial of Binocular Dig Rush Game Treatment for Amblyopia in Children Aged 4 to 6 Years. *Optom Vis Sci.* 2022 Mar 1;99(3):213-227.

9- Pediatric Eye Disease Investigator Group.. A randomized trial of atropine vs. patching for treatment of moderate amblyopia in children. *Arch Ophthalmol.* 2002 Mar;120(3):268-78.

10- Hess RF, Thompson B. Amblyopia and the binocular approach to its therapy. *Vision Res.* 2015 Sep;114:4-16.



## PEDİATRİK KBB:

### CERRAHİ KARAR SÜRECİ: ADENOİD HİPERTROFİSİ – SERÖZ OTİT

**Dilara Tütüncü Yavuz**

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

Seröz otit veya efüzyonlu otitis media (EOM), kulak enfeksiyonuna ilişkin herhangi bir belirti olmaksızın orta kulakta sıvı bulunması olarak tanımlanmaktadır. Efüzyonlu otitis media, işitme kaybına veya uzun vadeli sekellere neden olabilen ve konuşma gelişimi ve davranışı üzerinde olumsuz etkisi olan bir orta kulak iltihabı hastalığıdır. Çocukların %90'ının okul çağına gelmeden önce en az bir atak geçirmesi beklenir ve atakların %60'ı yaşamın ilk 2 yılında görülür. Tekrarlayan seröz otit ataklarının çoğu 3 ay içinde kendiliğinden düzeler, ancak çocukların %30 ila %40'ında tekrarlayan EOM görülür ve atakların %5 ila %10'u 1 yıldan daha uzun sürer.

Efüzyonlu otitis media'nın etiopatolojisinde önemli bir faktör, östaki borusunun zayıf fonksiyonudur. Çocuklarda östaki borusu yetişkinlere göre daha az etkindir ve orta kulak havalanmasını yeterince sağlayamayarak erken yıllarda EOM'un yüksek görülme sıklığına ve yaygınlığına katkıda bulunur; daha büyük çocuklarda EOM'un kendiliğinden iyileşmesi ve tekrarlamama olasılığı daha yüksektir. Küçük çocuklarda (<4 yaş çocuklarda %30'dan az) EOM'un kendiliğinden iyileşme oranı nispeten düşüktür ve tıbbi tedavi genellikle etkisizdir. Tekrarlayan EOM timpanik zar hasarlarına (retraksiyon, atelektazi, kolesteatom...), işitme kayıplarına, işitme kayıplarına sekonder okul başarısında düşme ve dikkat sorunlarına yol açabilir.

Efüzyonlu otitis mediaya sıklıkla adenoid hipertrofisi eşlik eder. Adenoidal doku, nazo/orofarenkste bulunan lenfatik bir halka olan Waldeyer halkasının bir parçasıdır. Adenoid dokusu küçük çocuklarda büyüme eğilimindedir, 3-6 yaşları arasında en yüksek boyutlarına ulaşır ve daha sonra küçülür. Adenoid hipertrofisi EOM harici semptomlara (obstruktif uyku apnesi, ağız solunumu, uyku bozukluğuna sekonder büyüme gelişme geriliği...) da sebep olabilir. Çocukluk çağına sık görülen efüzyonlu otitis media ve adenoid hipertrofisinin uygun endikasyonlarda cerrahi için kulak burun boğaz hastalıkları uzmanına yönlendirilmesi çok önemlidir.

Efüzyonlu otitis media ve adenoid hipertrofisi için cerrahi, semptomatik hastada düşünülmelidir. Belirgin uyku bozukluğuna, tekrarlayan efüzyonlu otitis media veya akut otitis mediaya, tekrarlayan rinosinüzitlere, ağız solunumuna, yüzde şekil bozukluğuna (retrognati, dental maloklüzyon...) yol açan adenoid hipertrofisi mutlaka cerrahi açıdan değerlendirilmelidir. Tekrarlayan efüzyonlu otitis media ise adenoid hipertrofisine özgü semptomlara yol açmıyorsa bile 3 aydan uzun sürüyorsa, belirgin işitme kaybına, dikkat sorunlarına, otoskopide timpanik membranda bozulmalara yol açıyorsa (retraksiyon cepleri, atelektazi, kolesteatom...) mutlaka cerrahi açıdan değerlendirilmelidir.

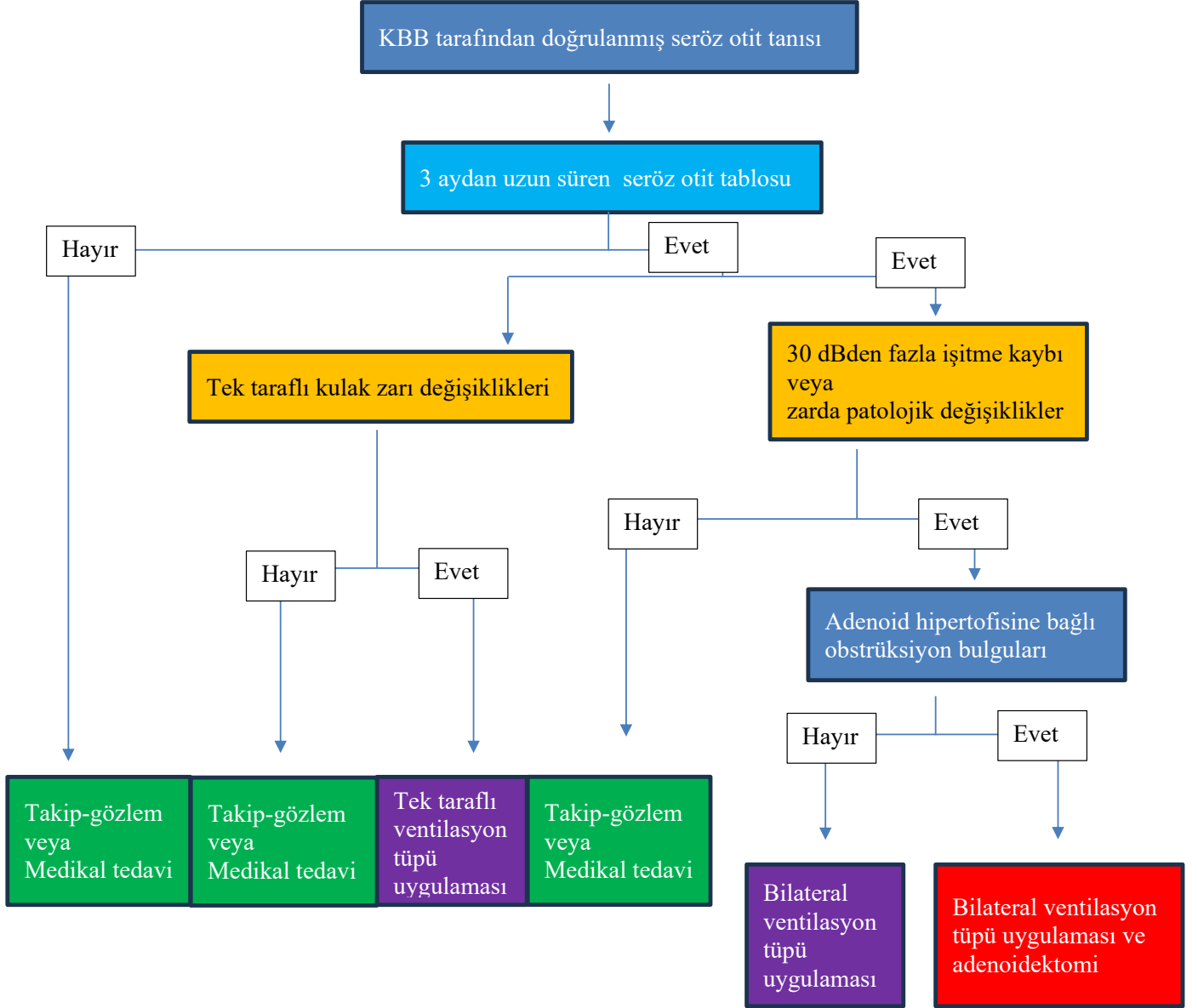
Adenoidektomi ve miringotomi/ventilasyon tüpü uygulaması cerrahisi için yaş sınırı yoktur. Kılavuzlara göre komplikasyonlardan kaçınmak için 4 yaş sonrası cerrahi için daha uygun bulunmuştur ancak semptomatik hasta her yaşta cerrahi açısından değerlendirilebilir.

Ağız açık uyuma, horlama, geçmeyen burun akıntısı, geçmeyen kulak akıntısı, sık tekrarlayan orta kulak enfeksiyonu olan hastalar mutlaka adenoid hipertrofisi açısından değerlendirilmek üzere kulak burun boğaz hastalıkları uzmanına yönlendirilmelidir. Aynı şekilde tekrarlayan efüzyonlu otitis media 3 aydan uzun sürüyorsa, belirgin işitme kaybına, dikkat sorunlarına otoskopide timpanik membranda bozulmalara (retraksiyon cepleri, atelektazi, kolesteatom...) yol açıyorsa kulak burun boğaz hastalıkları uzmanına yönlendirilmelidir.





## Tekrarlayan seröz otit için karar verme süreci



## BÜYÜME EĞRİLERİNİ OKUMAK: NORMAL Mİ, ALARM MI?

Seniha Kiremitçi Yılmaz

Büyüme, organizmadaki hücre sayısının ve hücrelerin büyüklüğünün artmasıdır. Genetik, beslenme, hormonal ve çevresel faktörler büyüme üzerine etkilidir. Çocuk organizmasını erişkinden ayıran en önemli özellik, sürekli bir büyüme, gelişme ve değişme süreci içinde olmasıdır. Sağlık durumunu bozan durumlar büyüme ve gelişme sürecini normalden saptırır. Birinci basamak sağlık hizmetlerinin önemli bir görevi, doğan her çocuğun büyümesini aralıklı olarak değerlendirmek ve büyüme hızında azalmayı veya duraklamayı erken dönemde belirlemek ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlamaktır. Büyüme ağırlık, ağırlık artış hızı, boy, boy uzama hızı, baş çevresi, baş çevresi artış hızı, vücut kütle indeksi, boya uyan ağırlık ile değerlendirilmektedir. Büyüme, yenidoğan döneminde haftalık, 1-6 ay arasında ayda bir, 6 ay- 2 yaş arasında üç ayda bir, 2-6 yaş arasında altı ayda bir, 6 yaşından sonra büyüme tamamlanana kadar yılda bir izlenmelidir. Dünya Sağlık Örgütü, uluslararası bir standardın tüm ülkelerde kullanılmasını önermektedir. Ancak toplumun genetik özelliklerine bağlı büyüme farklılıkları olması nedeniyle referans olarak her toplumun, kendi sağlıklı çocuklarının ölçümlerinden, elde edilmiş değerlerin kullanılması en uygun yoldur. Büyüme eğrileri, değişik yaşlardan sağlıklı çocuk gruplarında genellikle aynı zaman dilimi içinde ve standart yöntemlere uyularak yapılmış ölçümlerden elde edilen yaşlara göre vücut ölçümlerine ilişkin dağılımı gösteren eğrilerdir. Uluslararası (WHO/NCHS/CDC Referans değerleri, Euro Growth 2000) ve ulusal (Olca Neyzi) büyüme eğrileri ve Turner, Noonan, Down, Prader willi, silver russel ve akondroplazi gibi özel durumlar için oluşturulan büyüme eğrileri kullanılmaktadır. Ağırlık-boy eğrilerinde yedi büyüme çizgisi vardır (3-10-25-50-75-90-97 persentiller). Her biri kendi değer çizgisinin altında kalan çocuk yüzdesini gösterir. 3. ve 97. persentiller arasında kalan çocuklar normal büyüme gösteren çocuklardır. Ancak sonradan gelişen bir büyüme sorununda çocuğun normal persentillerde olabileceği akılda tutulmalıdır. Büyüme eğrileri çocuğun büyüme durumunu ve aynı yaş ve cinsteki yaşlılarına göre büyüme sürecinin durumunu gösterir. Klinik uygulamada en sık kullanılan yöntem, çocuğun ölçümlerinin büyüme eğrileri üzerine işaretlenerek değerlendirilmesidir. Her doğan çocuğun dosyasında büyüme eğrileri bulunmalı, her ölçümde işaretlenmelidir. Her bir yeni ölçüm eski ölçümlerle karşılaştırılır. Böylece büyümede meydana gelen sapmalar kolayca belirlenebilir. Ağırlık ve boydaki değişimlerin birbiri ile ilişkisini belirlemek de oldukça önemlidir.

Genetik potansiyele geçişte aşağı ya da yukarı yönde persentil sapmaları tipik olarak 9-12. aylarda görülür. Büyümeyle etkileyen önemli faktörlerden biri kalıttır. Normal büyüyen bir çocuk genellikle iki yaşın sonunda genetik boy hedefine ulaşır. İki yaştan sonra sağlıklı bir çocuk hedef boy persentilinde büyür. Bu nedenle büyüme değerlendirirken çocuğun büyüme eğrisindeki yeri hedef boy persentili ile karşılaştırılmalıdır. Böylece genetik olarak kısa çocuk ile genetik potansiyeline göre kısa kalmış çocuğu ayırt edebiliriz. Hedef boy, anne ve baba boyu ölçülerek hedef boy hesaplanır. Büyüme eğrisi ve persentil sapmaları ilk 2-3 yaşta olağandır. Daha sonra puberteye kadar aynı persentil çizgisinde/aralığında büyüme devam eder. Büyüme hızının 4 yaşından önce 7 cm/yıl, 6 yaşından önce 6 cm/yıl, 6 yaş puberte arasında ise 4.5 cm/ yıl'dan daha az olması yetersiz büyüme gösterir. İlk iki yaşta boy persentillerinde 2 band düşmesi, iki yaşından büyük çocuklarda boy persentillerinde 1 band düşmesi büyümede duraklama olduğunu gösterir, boyu üçüncü persentilin üzerinde olsa bile tam bir incelemeyi gerektirir. Bu inceleme ilk 2-3 yaş için de büyüme yavaşlaması gösteren yapısal (konstitusyonel) büyüme gecikmeleri için de geçerlidir. Beslenme yetersizliğine bağlı büyüme geriliği olan bir çocukta önce tartı eğrisi düşer bunu izleyerek boy persentili azalır. Beslenme yetersizliğine bağlı büyüme geriliği tanısını doğru koyabilmek için o çocuğun eski tartı ve boy bilgilerine ihtiyaç vardır. Endokrin bir sorun varlığında ise tartı genelde etkilenmeden boy duraksaması oluşur. Çocukların büyümelerinin doğru ve etkin izlenmesi sağlıklı nesillerin yetişmesinde önemli bir yere sahiptir. Bu doğrultuda birinci basamak sağlık hizmeti veren hekimler büyük ve önemli sorumluluk üstlenmektedirler.



## GELİŞİMDE SINIRLARI AŞMAK: ERKEN MÜDAHALE İÇİN KRİTİK İŞARETLER

Günce Başarır

S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi

Çocuklarda gelişim; ince ve kaba motor, dil ve iletişim, bilişsel, sosyal ve duygusal becerilerinin gelişimini kapsayan karmaşık ve dinamik bir süreçtir. Çocuklarda gelişimsel problemler her altı çocuktan birinde, yaklaşık %15 sıklıkta görülmektedir. Gelişim sorunlarının erken tanısında kritik işaretlerin tanınması bu dinamik süreçte zamanında müdahale için büyük bir öneme sahiptir. Öte yandan çocuklar arasında gelişimde bazı farklılıkların olması, özellikle küçük çocuklardaki normal varyasyonlar ile olgunlaşmadaki gecikmelerin ve geçici bozukluklar ile kalıcı bozuklukların ayırt edilmesini güçleştirir. Bireysel farklılıklar ile ciddi sapmaların tespit edilmesi gereklidir. Bu süreçte belirli yaşlarda kazanılması beklenen beceriler vardır ve bu becerilerdeki gecikmeler önemli birer işaret olabilir.

Yenidoğan döneminde beslenmeyi zorlaştıran hipotoni olması, 3 aylıkken baş kontrolünün olmaması, 9 aylıkken desteksiz oturma ve dönmenin olmaması, 18 aylıkken bağımsız yürümenin olmaması, 36 aylıkken sık sık düşme ve merdiven çıkma da zorluk olması, 4 yaşında yerinde zıplamanın olmaması, 5 yaşında resim çizme, kare veya çarpı işaretinin yapılamaması, 6-12 yaş aralığında tek ayak üstünde sekmenin olmaması, motor gelişimde müdahale gerektiren bir gecikme olarak kabul edilmelidir. Ek olarak fizik muayenede fasikülasyon, fasyal dismorfik bulgular, eklem kontraktürü, kasılmalar, epileptik nöbetler gibi nörolojik alarm bulguları da dikkatle ele alınmalıdır. Bu belirtiler, potansiyel nörogelişimsel sorunların erken dönemde fark edilmesini sağlayan önemli işaretlerdir. Altı aylıkken seslere dönmenin olmaması, 10 aylıkken hala babıldamanın olmaması, 12 aylıkken isme dönme ve anlamlı kelimelerin olmaması, 18 aylıkken en az 6 kelimenin olmaması, 2 yaşında 2 kelimelik cümle kurulamaması, 3 yaşında 3 kelimelik cümle kurulamaması, 4 yaşında basit sorulara yanıt verilememesi, 6-12 yaş aralığında giriş, gelişme ve sonuç örgüsüne sahip bir hikayenin anlatılamaması dil gelişimi ve bilişsel gelişimdeki gecikmeler için kritik göstergelerdir. Çocukların gelişiminde sosyal ve duygusal beceriler de önemli bir yer tutar. Bu alandaki gelişimsel sorunlar genellikle çevreye ilgisizlik veya göz temasının azlığı, diğer çocukları görmezden gelme gibi belirtilerle kendini gösterebilir.

Gelişimde risk faktörleri arasında prematüre doğum, düşük doğum ağırlığı, genetik hastalıklar, perinatal komplikasyonlar ve olumsuz çevresel koşullar yer alır. Bu risk faktörlerinin varlığında daha sıkı izlem ve erken müdahale gereklidir. Erken müdahale, gelişimsel sorunların çözümünde ve çocuğun yaşam kalitesinin artırılmasında kritik bir role sahiptir. Örneğin, otizm spektrum bozukluğu gibi durumlarda erken başlanan özel eğitim ve terapiler, çocuğun sosyal ve iletişim becerilerinde belirgin iyileşmeler sağlar. Benzer şekilde, serebral palsi gibi durumlarda erken fizyoterapi uygulamaları, çocuğun motor becerilerinde gelişme sağlamakta ve bağımsızlığını artırmaktadır.

Sonuç olarak, çocukların nörolojik gelişimi bireyin tüm yaşamını etkileyen ve çevresel faktörlerle şekillenen bir süreçtir. Bu sürecin erken dönemde izlenmesi ve kritik işaretlerin fark edilmesi, çocukların gelecekteki sağlık, öğrenme ve sosyal beceriler açısından daha iyi bir yaşam sürmelerine olanak tanır. Gelişimsel sorunların erken tanınması ve müdahale edilmesi, yalnızca çocuğun değil, aynı zamanda ailenin yaşam kalitesini artıran önemli bir adımdır. Bu nedenle, gelişim izleme ve destekleme süreçlerinin bilimsel temellere dayanarak planlanması ve uygulanması büyük önem taşır.

### Referanslar

1. T.C Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı. Bebek, Çocuk, Ergen İzlem Protokolleri. Ankara. 2018.
2. Scharf RJ, Scharf GJ, Stroustrup A. Developmental milestones. Pediatrics in review. 2016;37(1):25-38.
3. Yoldaş TÇ, Karakaya J, Özdemir G, Erdal AE, Özmert EN. Comparison of the Parents' Evaluation of Developmental Status and Ages and Stages Questionnaire Developmental Screening Tests in a Eurasian Country. Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics. 2021;42(6):450-6.
4. Silove N, Collins F, Ellaway C. Update on the investigation of children with delayed development. J Paediatr Child Health. 2013;49(7):519-25.

## ULUSAL AŞI TAKVİMİ BİLMENİZ GEREKEN TÜM GÜNCELLEMELER

Selen Baran Özmen

SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

Aşılar belirli bir bulaşıcı hastalığa karşı aktif olarak bağışıklık geliştirmek amacı ile oluşturulan biyolojik ürünlerdir. Aşılamadaki amaç; hastalık oluşmadan koruma sağlamak ve hastalıklar sonucu ortaya çıkabilecek sakatlık ve ölüm oranlarını azaltmaktır. Aşılar kişisel bağışıklık sağlamak ile kalmayıp toplumsal bağışıklığın oluşturulmasında da elimizdeki en etkin ve en ekonomik araçtır.

Tüm bu sebeplerle dünya çapında küresel aşılama amaçlanmış olup ilk olarak 1974 yılında Dünya Sağlık Örgütü bütün dünyada 'Genişletilmiş Bağışıklama Programı' nı başlatmıştır. Ülkemizde ise genişletilmiş bağışıklama programı 1981 yılında başlatılmıştır. Amaç; doğan her bebeğin aşı programına göre aşılanması ve aşısız çocuk kalmamasını sağlamaktır. Bu kapsamda yıllar içerisinde sağlık bakanlığı aşı takviminde bulunan aşıların sayısını giderek artırmıştır. Şu anda ülkemizde sağlık bakanlığı tarafından 13 aşı uygulanmaktadır. Bu aşılar ülke genelinde ücretsiz olarak uygulanır.

Ulusal Aşı Takviminde henüz bulunmayan ama etkin ve güvenilir olup ruhsatı olan ve ülkemizde uygulanan diğer çocukluk çağı aşıları ise; rotavirus aşısı, meningokoksik menenjit aşısı, human papilloma virus aşısı (HPV), influenza (grip) aşılarıdır. Özel durumu olmayan sağlıklı çocuklarda ulusal aşı takvimindeki diğer aşılar ile rotavirus ve meningokoksik menenjit aşıları arasında belli bir zaman olması şartı aranmaz ve oral yol ile uygulanan rotavirus ile oral polio aşısı eş zamanlı uygulanabilir.

Ulusal aşı takvimimizdeki aşılar;

### Hepatit B Aşısı:

Rekombinant aşıdır. İntramuskuler (IM) uygulanır. Etkinliği %90-95dir. Doğumda (ilk 72 saat içerisinde), 1. ay ve 6. ay olmak üzere 3 doz şeklinde uygulanmaktadır.

Doğum ağırlığı 2000 gramın altındaki bebeklerde;

\* Anne Hepatit B taşıyıcısı ise veya taşıyıcılık durumu bilinmiyorsa; doğumdan sonraki ilk 12 saat içinde ilk doz yapılır, daha sonra 1, 2 ve 6. ay (veya 12.ay) larda aşı tekrarlanır (toplam 4 doz uygulanır).

\* Anne Hepatit B taşıyıcısı değilse; bebek 2000 gr'a ulaştığında veya 1. ayın sonunda ilk doz yapılır, ilk dozdan 1 ay ve 6 ay sonra aşı tekrarlanır (toplam 3 doz uygulanır).

Sağlıklı ve az riskli kişilerde aşı sonrası antikor bakılması önerilmez; ancak sağlık çalışanlarında, kronik hemodiyaliz hastalarında, immün yetmezlikli kişilerde, HBsAg+ anneden doğan bebeklerde son dozdan 3 ay sonra antikor kontrolü önerilir.

### BCG Aşısı:

Canlı bakteri aşısıdır. İntradermal uygulanır, 2. ay sonunda tek doz olarak uygulanmaktadır. BCG aşısı 2. ayda uygulanmamış, 3. aydan sonra yapılacak çocuklarda; tüberkülin cilt testi (TCT) yapıldıktan sonra sonucuna göre uygulanır. 6 yaş üzerinde hiç aşılanmamış çocukta BCG aşısı gerekli değildir. BCG aşısı yapılan çocukların yaklaşık %15-20 sinde aşı skarı oluşmadığı bildirilmiştir. BCG skarı görülmeyen fakat aşısı yapıldığı bilinen çocuklarda kontrol amaçlı TCT yapılmasına gerek yoktur.

Aşının olağan sürecinde enjeksiyondan sonra, 5-6 mm'lik bir papül oluşur ve 20-30 dakika içinde kaybolur, 3-4 hafta aşı yerinde bir şey görülmez, sonrasında aşı yerinde **şişlik ve eritemin eşlik ettiği püstül** oluşur, 5.-8. haftasında ise **ülserasyon** ve hafif akıntı oluşup kabuk bağlar ve yaklaşık 3 ayda skar **bırakarak** iyileşir. Derideki bu lokal reaksiyon aşı yapılan kişilerin %90-95'inde görülür.

Aşı sonrası 5-8. haftada ortaya çıkması beklenen ülserasyon ve akıntı ilk haftada ortaya çıkarsa bu durum 'erken aşı reaksiyonu' (koch fenomeni) olarak kabul edilir ve bu durum çocuğun daha önce basil ile karşılaştığını gösterir ve tüberküloz hastalığı açısından değerlendirilmesi gerekir.

BCG aşısı yan etkileri; aşının yapıldığı bölgede eritem, ülserasyon, abse oluşumu veya daha nadir olarak aşı yapılan tarafta bölgesel lenfadenopati (2-3 ay) gözlelenebilir. Çoğu uygulama hatalarına bağlıdır. Genellikle tedavi edilmeden kendiliğinden kaybolur. Sistemik reaksiyonlar çok nadir görülür; aşı enjeksiyon sahası dışında osteitis, osteomyelit(4-24 ay), lenfadenit



gelişebilir, bu durumlarda mutlaka immün sistem araştırması yapmak gerekmektedir. Doğumsal veya edinsel immün yetmezlik durumlarında BCG aşısı yapılmamalıdır.

### **DaBT-İPA-Hib (Difteri, aselüler Boğmaca, Tetanos, İnaktif polio, Hemofilus influenza Tip B) Aşısı:**

İnaktive karma aşısıdır. İntramüsküler uygulanır. DaBT-İPA-Hib 5'li karma aşısı içerisinde 2, 4, 6, 18. aylarda uygulanır. Ayrıca DaBT-İPA 4'li karma aşısı içerisinde 48. ay sonunda uygulanır. DaBT-İPA-Hib aşısı için **üst yaş sınırı 6 yaştır**. 6 yaş sonrası yalnız riskli gruplara Hib aşısı uygulanır. 13. yaş ve sonrasında eriştin tip Td aşısı uygulanır. 7 yaştan sonra çocuk dozlarında boğmaca aşısı yapılması önerilmez.

DaBT-İPA-Hib aşısı yan etkileri; aşı yapılan yerde kızarıklık, şişlik, ağrı, hafif sistemik yan etkiler görülebileceği gibi çok daha nadir olarak aşından sonraki 3 gün içerisinde görülen konvülsiyon, 40.5 derece üstünde ateş de yan etkiler arasında sayılabilir. Aşılama sonrası anafilaktik reaksiyon, aşılama sonrası ilk yedi gün içinde gelişen ve başka bir sebebe bağlanamayan ensefalopati gelişmiş olması durumunda aşının yapılması sakıncalıdır. Stabil nörolojik hastalıklar, febril veya afebril konvülsiyon öyküsü olması aşuya engel olmamaktadır; ancak ilerleyici nörolojik hastalıklarda ( nörolojik bulgular, gelişme geriliği olan) aşı önerilmemektedir.

### **Konjuge Pnömonokok Aşısı (KPA):**

Polisakkarit konjuge aşısıdır, 2. 4. ve 12. aylarda toplamda 3 doz yapılır. 2 yaş altında polisakkarit antijenlere bağışıklık yanıtının zayıf olması nedeni ile polisakkarit pnömonokok aşısı (PPA) yeterli etkinliğe sahip değildir ve pnömonokok aşısı konjuge olarak uygulanır. 2 yaş ve üzerinde ise kronik konjenital kalp hastalığı olan, splenektomili hastalarda, immün yetmezlikli hastalarda PPA23 önerilmektedir.

KPA yan etkileri; aşı yapılan yerde kızarıklık, ağrı, şişlik veya sistemik hafif ateş görülebilir. KPA veya herhangi bir difteri toksoidli aşuya karşı gelişmiş ciddi alerjik reaksiyon durumunda aşının uygulanması sakıncalıdır.

### **KKK (Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak) Aşısı:**

Canlı aşısıdır. Subkutan uygulanır, 12. ve 48. Ay sonunda 2 doz uygulanır. Salgın riskli bölgelerde 9. ayda ilave doz K veya KKK uygulanabilir; ancak 12. ay öncesi yapılmış olan kızamık içeren aşılar 1. doz olarak kabul edilmemelidir.

KKK aşısının yan etkileri; aşı sonrası 4-14 gün içerisinde ateş görülebilir. Canlı aşı olduğundan minimal enfeksiyon bulguları gözlemlenebilir. Bazı olgularda febril konvülsiyon, trombositopeni, ensefalit, aseptik menenjit, eklem ağrısı, artrit bulguları görülebilir. Kızamık aşısı veya enfeksiyonu sonrası lenfopeni gelişebileceğinden ve hücrel immün yanıt yetersiz kalabileceğinden kızamık içeren aşılar yapıldıktan sonra BCG aşısı uygulanması için en az 4 haftalık bir süre bırakmak gerekmektedir. KKK aşısı yumurta alerjisi olan çocuklarda uygulanabilir (anafilaksi olasılığı azdır; ama gerekli önlemler alınmalıdır); ancak yumurtaya karşı anafilaktik reaksiyon gelişenlerde kontrendikedir. Neomisin ve jelatin alerjisi olanlarda uygulanmaz. 6 aydan küçük bebeklere uygulanmaz. Doğumsal veya edinsel immün yetmezliği olanlarda ve gebelerde kontrendikedir. Yüksek doz steroid tedavisi alan hastalarda steroid tedavisinden en az 1 ay geçtikten sonra aşı yapılması düşünülebilir.

### **Oral Polio Aşısı:**

Canlı aşısıdır. Oral yolla uygulanır. Mukozal bağışıklık sağlamak amaçlı uygulanmaktadır, 6. ay ve 18. ayda 2 doz uygulanır.

OPV aşısının yan etkileri; lokal gis semptomları görülebilir, çok nadir olarak akut parolitik poliomyelit görülebilir. (İlk doz sonrası 750.000 dozda, ikinci doz sonrası 1.5 milyon dozda birdir) En az 2 doz inaktif aşı alma sonrası oluşan antikorlar ile canlı aşının paraliz yapma gibi istenmeyen etkisi en aza indirildiği için ulusal bağışıklama programımızda da iki doz inaktif polio aşısından sonra canlı aşı (OPV) verilmektedir. OPV aşısı neomisin ve streptomisin alerjisi olanlarda ve immün yetmezliklilerde kontrendikedir. Ev halkında immün yetmezlikli kişi bulunan çocuklara da OPV aşısı yapılmamalıdır.

### **Hepatit A Aşısı:**

İnaktive virüs aşısıdır. 18. ay ve 24. ay olmak üzere 2 doz uygulanır. 1 yaş altı çocuklarda anneden geçen Anti-HAV antikorların yüksek düzeyde olması sebebi ile aşılama önerilmez. Aşılammış daha büyük çocuklarda 6 ay ara ile 2 doz aşı uygulanabilir.

Hepatit A aşısı yan etkileri; aşı yapılan yerde kızarıklık, ağrı, şişlik veya sistemik hafif ateş, halsizlik görülebilir. Hepatit A aşısı aşı bileşenlerine karşı aşırı duyarlılık durumlarında uygulanmaz.





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

## Su Çiçeği Aşısı:

Canlı virüs aşısıdır. Subkutan uygulanır, 12. ayda tek doz uygulanmaktadır. 48. ay sonunda 2.doz önerilmektedir ancak 2. doz henüz ulusal aşı takviminde değildir.

Suçiçeği aşısı yan etkileri; aşı yapılan yerde kızarıklık, ağrı, şişlik veya sistemik ateş, hafif düzeyde suçiçeği lezyonları görülebilir. Aşı bileşenlerine karşı (jelatin, neomisin) aşırı duyarlılık durumlarında, gebelik ve şiddetli immun baskılanmada (HIV enfekte çocuklarda uygun lenfosit sayısı mevcutsa uygulanabilir), kortikosteroid, immunglobulin ve kan ürünü alan çocuklarda (uygun süre bırakılmalı), salisilat kullanan çocuklar (Reye sendromu nedeniyle) suçiçeği aşısı yapılması sakıncalıdır.

1 Temmuz 2020 itibarıyla ulusal aşı takvimimizde son güncellemeler yapılmıştır;

\*İlköğretim 1.sınıfta okullarda uygulanan KKK aşısının 2. dozu ve DaBT-İPA aşısının rapel dozu, 48.ayını tamamlamış olan tüm çocuklara Aile Hekimliği Birimlerinde uygulanması,

\*İlköğretim 8.sınıfta okullarda uygulanan Td aşısı, 13 yaşını tamamlamış olan tüm çocuklara Aile Hekimliği Birimlerinde uygulanması,

\*1 Ocak 2019 dan sonra doğan çocuklara 6. ayda yapılan 3.doz KPA13 aşısının kaldırılmasına karar verilmiştir.

## AŞI TEREDDÜTÜ İLE BAŞ ETMEK: GÜVEN VE DOĞRU BİLGİYLE İKNA

Demet Deniz Bilgin

### Bağışıklamanın Önemi ve Aşıların Etkisi

Bağışıklama, her yıl milyonlarca hayat kurtaran küresel bir sağlık başarısı olup, ekonomik açıdan en verimli halk sağlığı yatırımlarından biri olarak kabul edilmektedir. Aşılama sayesinde çiçek hastalığı dünyada tamamen eradike edilmiş, çocuk felci ise yalnızca iki ülkede endemik olup eradikasyon aşamasına yaklaşmıştır. Aşılar sayesinde aşı ile önlenilebilir birçok hastalık kontrol altına alınmış, morbidite ve mortalitede belirgin düşüş kaydedilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, aşılar her yıl difteri, tetanos, boğmaca, grip ve kızamık gibi hastalıklara bağlı 3,5 ila 5 milyon ölümleri önlemektedir. Ancak, son yirmi yılda dünyada aşı kararsızlığı ve aşı reddi vakaları ciddi bir artış göstermiştir. Bu artış, aşılama oranlarının düşmesine ve birçok ülkede epidemilerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. DSÖ, 2019 yılında aşı tereddüdünü küresel sağlık için en büyük on tehdit arasında göstermiş ve bunun aşı ile önlenilebilir hastalıklara karşı kaydedilen ilerlemeyi tersine çevirebileceğini belirtmiştir. Türkiye 2002 yılında DSÖ Avrupa Bölgesi ile “Poliomiyelitten Arındırılmış Ülke” sertifikası almış, yenidoğan tetanozu vakalarının en düşük düzeye indiği, DSÖ tarafından 2009 yılında belgelenmiştir. Ülkemizde başarılı aşı uygulamaları sayesinde aşılama oranları yıllar içinde giderek artmış ve her bir aşı için %95 düzeyinin üzerine çıkmıştır. Ancak, son yıllarda dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaygınlaşan aşı karşıtlığı hareketleri, aşıya yönelik tereddütler oluşturmuştur. 2011 yılında yalnızca 183 olan aşı reddi vakası, 2016 yılında 11.470’e, 2018 yılı itibarıyla ise 23.000’e ulaşmıştır. Aşılardan beklenen etkinin sağlanabilmesi için yeterli aşılama kapsamına ulaşılması ve bu oranların sürekliliğinin korunması gerekmektedir. Kısa süreli aksamalar bile, duyarlı bireylerin birikmesine yol açarak aşı ile önlenilebilir hastalıkların ciddi salgınlarına neden olabilir. Bu nedenle, aşı kararsızlığı sadece bireysel bir tercih değil, tüm toplumu ilgilendiren önemli bir halk sağlığı sorunudur.

### Aşı Tereddüdü: Tanım ve Belirleyiciler

Aşı tereddüdü, DSÖ’nün Stratejik Danışma Uzmanları Grubu (SAGE) tarafından 2014 yılında “aşılama hizmetlerinin mevcut olmasına rağmen aşıların kabulünde gecikme veya reddetme durumu” olarak tanımlanmıştır. Aşıya yönelik tutumlar, tam kabul ile tam reddetme arasında değişen bir spektrumda yer almakta olup, aşı tereddütlü bireyler bu spektrumun ortasında yer alan heterojen bir grubu oluşturmaktadır. Aşı tereddüdünün temel belirleyicileri, SAGE tarafından geliştirilen 3C Modeli ile üç ana başlık altında ele alınmaktadır: *Güven (Confidence)*, bireylerin aşıların güvenilirliği ve sağlık sistemine duyduğu inancı; *Kayıtsızlık (Complacency)*, hastalık riskinin ciddi bir tehdit olarak algılanmamasını; *Uygunluk (Convenience)*, aşıya ulaşımın kolaylığını ve hizmetlerin uygunluğunu ifade eder. Aşılanmanın davranışsal ve sosyal tetikleyicilerini anlamak amacıyla DSÖ tarafından 2018 yılında kurulan *Aşılanmanın Davranışsal ve Sosyal Tetikleyicilerinin Ölçülmesi Küresel Çalışma Grubunu* tarafından *BeSD Çerçevesi (Behavioral and Social Drivers of Vaccination; Aşılanmanın Davranışsal ve Sosyal Tetikleyicileri)* geliştirilmiştir. Bu çerçeve, bireylerin aşı olmayı tercih etme veya aşıdan kaçınma nedenlerini anlamaya yardımcı olup dört temel faktör grubunu içermektedir: *Düşünceler ve Duygular*, bireyin hastalık riskine dair algısı, aşılarla yönelik tutumları, güven düzeyi ve aşıyla ilgili korkularını, *Sosyal Süreçler*, aşıya yönelik sosyal normlar, aile, arkadaşlar ve sağlık çalışanlarının etkisini içermektedir. *Motivasyon*, bireyin önerilen aşıları yaptırma isteği ve gönüllülük düzeyi ile ilgilidir. *Pratik Konular*, aşıya erişim, zamanlama, maliyet ve hizmet kalitesi gibi lojistik faktörleri kapsar. Bu çerçevede, aşı tereddüdü “aşılama konusunda çatışma yaşama veya karşı olma durumu” olarak tanımlanır ve motivasyon alanının bir parçası olarak ele alınmaktadır. 2014’teki tanımdan farklı olarak, yeni tanım aşı tereddüdünü bir niyet veya motivasyon eksikliği olarak kabul etmekte ve bunun sonucundaki davranışlardan ayrı olarak değerlendirmektedir. DSÖ’nün aşı alımını artırmaya yönelik müdahalelere ilişkin literatür taramasında belirlenen müdahaleler, BeSD çerçevesinin dört alanı kapsamında değerlendirilmiştir. *Düşünceler ve duygular* ile *motivasyon* alanlarında, halkı bilgilendirme veya eğitmeye yönelik kampanyalar ile bire bir danışmanlık da dahil olmak üzere diyaloga dayalı müdahalelerin, aşılama oranlarını artırmada etkili olduğu belirlenmiştir.

### Sağlık Çalışanlarının Rolü ve Etkili İletişim Stratejileri

Araştırmalar, sağlık çalışanlarının birçok ortamda aşı kararları üzerinde en önemli etkileyiciler arasında yer aldığını göstermektedir. Ebeveynler, aşılar hakkında bilgi edinmek için sıklıkla arkadaşlarına, ailelerine ve internete başvurursa da en güvenilir bilgi kaynağı olarak sağlık profesyonellerini gördüklerini belirtmektedirler. Ayrıca, birçok ebeveyn, sağlık çalışanları tarafından sağlanan doğru bilgiler ve güven verici açıklamaların aşı kararlarını değiştirmede belirleyici olduğunu ifade etmektedir. Aşı tereddüdüyle mücadelede, sağlık çalışanlarının etkili iletişim yöntemleri kullanması kritik bir faktördür. Yalnızca bilimsel veriler sunarak ikna etmeye çalışmak çoğu zaman yeterli olmamakta; bunun yerine empatiye dayalı ve bireysel ihtiyaçları gözeten iletişim yaklaşımlarının daha başarılı olduğu görülmektedir.



## Güven İnşa Etmek ve Empati Temelli Yaklaşım

Aşı konusunda tereddüt yaşayan ebeveynlerle etkili iletişim kurmada güven inşa etmek kritik bir unsurdur. Empati odaklı bir yaklaşım, ebeveynlerin sağlık çalışanlarının açıklamalarına ve önerilerine daha açık olmasını sağlar. Empati, bireyin duygu, düşünce ve deneyimlerini anlamayı, endişelerinin gerçek ve önemli olduğunu kabul etmeyi gerektirir. Sağlık çalışanları, ebeveynlerin endişelerini yargılamadan dinlemeli ve doğrudan reddetmek yerine anlamaya çalışmalıdır. Çatışmacı yaklaşımlar ebeveynleri daha da uzaklaştırabileceğinden, bunun yerine açık ve iş birliğine dayalı diyaloglar kurulmalıdır. Ebeveynlerin kaygılarını aktif bir şekilde dinleyerek, yargılayıcı olmayan bir tutum sergileyerek ve çocuklarının sağlığına gerçekten önem verildiğini göstererek güven inşa edilebilir.

## Kanıt Dayalı Bilgi Sağlama ve Yanlış Bilgileri Düzeltme

Etkili iletişim stratejileri aşılarda doğru, kanıt dayalı bilgiler sağlamayı da içerir. Sağlık profesyonelleri, aşı geliştirme süreci, güvenliği ve etkinliği hakkında yeterli bilgiye sahip olmalı ve bunu açık ve anlaşılabilir dille aktarabilmelidir. Yanlış bilgileri düzeltirken, çatışmacı veya otoriter bir tutum yerine, yapıcı bir yaklaşım benimsenmelidir. Tüm endişelere tek tek yanıt vermek yerine, en önemli iki veya üç yanlış bilgiyi düzeltmek genellikle daha etkilidir. Aşırı bilgi yükü, ebeveynleri bunaltabileceğinden, bilgilerin kısa, net ve anlaşılır şekilde sunulması önemlidir. Hastalık risklerinden bahsederken korku yaratmadan aşının sağladığı koruma vurgulanmalı, yalnızca riskler belirtilip bırakılmamalı, aşılama bir çözüm olarak sunulmalıdır. Bireysel anlatılar, ebeveynlerin aşının önemini kavramasına yardımcı olabilir. Kişisel deneyimler ve gerçek hayat hikayeleri, istatistiklerden daha etkili bir şekilde algılanabilir. Dolayısıyla, aşının sağladığı faydaları göstermek için somut ve anlamlı örnekler sunmak, ebeveynlerin aşı kararlarını şekillendirmede güçlü bir araç olabilir.

## Aşı Kararsızlığı ile İletişimde Yapılandırılmış Yaklaşımlar

Aşı kararsızlığı yaşayan bireylerle yapılan görüşmelerde etkili iletişimi sağlamak amacıyla birçok yapılandırılmış yaklaşım geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlar, bireylerin endişelerini anlamayı, güven oluşturarak bilgi sağlamayı ve açık diyalog yoluyla aşı kabulünü artırmayı hedeflemektedir. Yapılandırılmış modeller, sağlık çalışanlarının zaman yönetimini iyileştirerek etkili, tutarlı, sistematik ve uygulanabilir bir iletişim süreci sağlar. Bu bağlamda öne çıkan bazı stratejiler şunlardır:

**CASE Yaklaşımı**, empatik dinleme, yapılandırılmış yanıtlar ve bilimsel verilerle desteklenen açıklamalar yoluyla bireylerin aşı hakkındaki algılarını olumlu yönde değiştirmeyi amaçlamaktadır. CASE yaklaşımı, dört adımdan oluşmaktadır:

- 1. Doğrulama (Corroborate):** Bireyin endişesini kabul edin ve üzerinde uzlaşabileceğiniz bir nokta bulun. Bu, tartışmacı bir yaklaşım yerine yapıcı bir diyalogun kurulmasını sağlar.
- 2. Kendini Tanıtma (About Me):** Konuyla ilgili uzmanlığınızı ve deneyiminizi aktararak güven oluşturun.
- 3. Bilimsel Kanıt Sunma (Science):** Aşılarda ilgili güvenilir bilimsel verileri sunarak bireyin bilinçli bir karar almasını destekleyin.
- 4. Açıklama ve Öneri (Explain/Advise):** Bilimsel kanıtlara dayalı olarak bireye önerilerde bulunun.

**AIMS Yaklaşımı** bireylerin karar alma sürecini anlamaya yönelik bir yapı sunarak güven ve açık iletişimi teşvik etmektedir. Ebeveynlerle etkili ve yapıcı bir diyalog kurmayı sağlayan, yapılandırılmış ancak esnek bir yöntemdir. AIMS yaklaşımı dört temel adımdan oluşmaktadır:

- 1. Duyur (Announce):** Aşılama standart bir uygulama olarak sunun.
- 2. Sor (Inquire):** Bireyin endişelerini anlamak için açık uçlu sorular sorun.
- 3. Yansıt (Mirror):** Bireyin düşüncelerini tekrar ederek endişelerini anladığınızı gösterin. Sorgulama-yansıtma süreci, bireyin tam olarak anlaşıldığından emin olunana kadar birkaç kez tekrarlanabilir.
- 4. Güven Sağla (Secure):** Bilgileri, bireyin ihtiyaçlarına ve bakış açısına uygun olarak sunarak güven oluşturun. Eğer birey hâlâ tereddütlü veya reddedici ise, sağlık profesyoneli onunla aynı fikirde olmadığını belirtebilir, ancak her iki tarafın da çocuğun sağlığı için endişe duyduğunu vurgulayarak karşılıklı güven ve saygıyı sürdürebilir.

**DSÖ, Aşı Kabulünü Destekleyici Görüşme Eğitim Modülü:** DSÖ sağlık çalışanlarının ebeveynler ve bakım verenlerle aşı konusunda etkili iletişim kurma becerilerini güçlendirmeye yönelik *Aşı Kabulünü Destekleyici Görüşmeler* adlı Uyarlanabilir Sağlık Çalışanı Eğitim Modülü nü paylaşmıştır. Modül, bireylerin aşı konusunda bilinçli karar vermelerine yardımcı olmayı amaçlarken, sağlık çalışanlarının güven verici bir iletişim kurmasını sağlamaktadır.

Bu çerçevede önerilen *Aşı Konusunda Etkili İletişim için Üç Adım* şunlardır:

- 1. Aşı olunacağını varsayın ve soruları teşvik edin.**
- 2. Aşı olma niyetini belirleyin** (reddeden, tereddütlü, kabul eden).
- 3. Yanıtınızı bireyin durumuna göre uyarlayın.**



Aşı konusunda kararsız bireylerle etkili iletişim süreci şu adımları içermektedir:

- **Dinlemek ve Anlamak**
  - Açık uçlu sorular sormak
  - Bireyin deneyimlerini tanımak ve onaylamak
  - Düşüncelerini özetlemek ve yansıtmak
- **Kişisel Bağlantı Kurmak**
  - Aşı olma nedenlerini belirlemelerine yardımcı olmak
  - Kendi bilgi veya deneyimlerinizi paylaşmak
  - Kararlarını tekrar gözden geçirmelerini sağlamak
- **Yardım Teklif Etmek**
  - Aşılama için teşvik etmek
  - Sonraki adımları önermek
  - Yetkiniz dahilinde destek sağlamak

Aşı tereddüdüyle başa çıkmada çeşitli iletişim müdahaleleri önerilmekte ancak tek bir ideal yaklaşım bulunmamaktadır. Başarı, yalnızca seçilen yöntemin etkinliğine değil, aynı zamanda sağlık çalışanlarının eğitimi, iletişim becerileri ve bu yaklaşımları ne kadar iyi uygulayabildiğine de bağlıdır. Bu nedenle, herhangi bir stratejinin etkili olabilmesi için sağlık çalışanlarının yeterli eğitim ve pratik desteğe sahip olması büyük önem taşımaktadır.

Aşı kararsızlığıyla mücadelede etkili iletişim, bireylerin endişelerini anlamayı, güven oluşturmayı ve bilinçli karar alma süreçlerini desteklemeyi amaçlamaktadır. Aşı konusunda başarılı bir iletişim, yalnızca doğru bilgi sunmakla sınırlı kalmamalı, aynı zamanda bireyin güvenini kazanmayı ve karar alma sürecinde destekleyici bir rol üstlenmeyi de içermelidir. Sağlık çalışanlarının yeterli eğitim alması, etkili iletişim becerileri geliştirmesi ve bilimsel verileri açık ve anlaşılır bir dille aktarabilmesi, aşı reddi ve tereddüdüyle mücadelede kritik bir faktördür. Sonuç olarak, bireylere yönelik anlayışlı, sabırlı ve iş birliğine dayalı bir yaklaşım, toplumda aşı kabulünü artırarak halk sağlığı üzerinde olumlu bir etki yaratabilir.

## KAYNAKLAR

1. [https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/vaccines-and-immunization#tab=tab_1) Erişim tarihi:27.01.2025
2. <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019> Erişim tarihi:27.01.2025
3. Gür E. Aşı kararsızlığı. Gökçay G, editör. Aşılar. 1. Baskı. Türkiye Klinikleri; 2021. p.28-33
4. <https://www.saglik.gov.tr/TR-84930/saglik-istatistikleri-yilliklari.html> Erişim tarihi:27.01.2025
5. Report of the SAGE working group on vaccine hesitancy 2014
6. Mac Donald NE. Vaccine hesitancy: definition, scope and determinants. Vaccine. (2015) 33:4161-4
7. *Behavioral and Social Drivers of Vaccination: Tools and Practical Guidance WHO 2022*
8. Understanding the behavioural and social drivers of vaccine uptake WHO position paper 2022
9. Strengthening confidence in vaccines, demand for immunization and addressing vaccine hesitancy considerations for frontline health workers. UNICEF, 2022.
10. Brewer NT, Chapman GB, Rothman AJ et al. Increasing Vaccination: Putting Psychological Science Into Action. Psychol Sci Public Interest. 2017;18(3):149-207.
11. Pandolfi E, Marino MG, Carloni E. et al. The effect of physician's recommendation on seasonal influenza immunization in children with chronic diseases. BMC Public Health. 2012;15:12:984.
12. Dubé E, Bettinger JA, Fisher WA. et al. Vaccine acceptance, hesitancy and refusal in Canada: challenges and potential approaches. Can Commun Dis Rep. 2016 ;42(12):246-51.
13. Gust DA, Darling N, Kennedy A, Schwartz B. Parents with doubts about vaccines: which vaccines and reasons why. Pediatrics. 2008; 122(4):718-725
14. Giambi C, Fabiani M, D'Ancona F, et al. Parental vaccine hesitancy in Italy – Results from a national survey. Vaccine. 2018;36:779-87.
15. Rafael Obregon, Mario Mosquera, Sergiu Tomsa & Ketan Chitnis (2020) Vaccine Hesitancy and Demand for Immunization in Eastern Europe and Central Asia: Implications for the Region and Beyond, J. Health Commun. 25:10, 808-815.
16. Limaye RJ, Opel DJ, Dempsey A. et al. Communicating With Vaccine-Hesitant Parents: A Narrative Review. Acad Pediatr. 2021;21(4S):S24-S29.
17. MacDonald NE, Butler R, Dubé E. Addressing barriers to vaccine acceptance: an overview. Hum Vaccin Immunother. 2018 Jan 2;14(1):218-224.
18. Day P, Strenth C, Kale N. et al. Perspectives of primary care physicians on acceptance and barriers to COVID-19 vaccination. Fam Med Community Health. 2021;9(4):e001228
19. Politi MC, Jones KM, Philpott SE. The Role of Patient Engagement in Addressing Parents' Perceptions About Immunizations. JAMA. 2017;18;318(3):237-238.
20. de St Maurice A, Edwards KM, Hackell J. Addressing Vaccine Hesitancy in Clinical Practice. Pediatr Ann. 2018 Sep 1;47(9):e366-e370.
21. Communicating about Vaccine Safety: Guidelines to help health workers communicate with parents, caregivers, and patients. Pan American Health Organization, 2021.
22. Opel DJ, Lo B, Peek ME. Addressing Mistrust About COVID-19 Vaccines Among Patients of Color. Ann Intern Med. 2021 May;174(5):698-700.
23. Mical R, Martin-Velez J, Blackstone T, Derouin A. Vaccine Hesitancy in Rural Pediatric Primary Care. J Pediatr Health Care. 2021 Jan-Feb;35(1):16-22.
24. Parrish-Sprowl J, Thomson A, Johnson RD, Parrish-Sprowl S. The AIMS approach: regulating receptivity in patient-provider vaccine conversations. Front Public Health. 2023 Jun 2;11:1120326.
25. Jacobson RM, Van Etta L, Bahta L. The C.A.S.E. approach: guidance for talking to vaccine-hesitant parents. Minn Med. 2013 Apr;96(4):49-50.
26. WHO. Health worker training module: conversations with hesitant caregivers pptx. Erişim adresi: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/demand/trainingmodule-conversationguide-final.pptx?sfvrsn=32a16425\\_2](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/demand/trainingmodule-conversationguide-final.pptx?sfvrsn=32a16425_2). Erişim tarihi:23.04.2024.



## YENİDOĞANDA KUSMA VE REFLÜ; NORMALDEN PATOLOJİYE

Gonca Vardar

### Kusma:

- Karın ve göğüs duvarı kaslarının kasılması ile ilişkili mide içeriğinin zorla ağızdan atılması eylemidir.
- Kusmuk içeriği midede daha fazla safra olduğunu gösteren yeşil veya parlak sarı renkte ise safralı kabul edilir ve genellikle ileus ile ilişkilidir.
- Çeşitli sistemleri içeren (gastrointestinal, üriner, merkezi sinir sistemi) gibi birçok patolojik durumdan kaynaklanabilir.

İlk karşılaşılan durumda İLEUS atlanmamalıdır.

### Kusma fizyolojisi:

- Vagal afferent yol: Abdominal vagal afferent sinirler mekanik veya kemoreseptörler ile uyarılabilirler (5HT-3).
- Area postrema: IV. Ventrikül tabanının kaudal ucunda bulunan bu kemoreseptör tetikleme bölgesi birçok kimyasalın kusmayı indüklediği geçirgen bir kan-beyin bariyeri bölgesidir (M1, D2, 5-HT3, NK1 reseptörleri).
- Vestibüler sistem: Harekete yanıt olan kusma cevabında etkilidir; irritasyon ve labirintit gibi (H1 reseptörleri).
- Somatomotor yol: Mide içeriğinin zorla dışarı atılmasının izlediği öğürme döngüleri.

### Kusan yenidoğan:

- Etiyoloji, yaş,kronik veya epizodik olup olmadığı
- Komplikasyonlar: Sıvı eksikliği, hipokalemi ve metabolik alkaloz gibi
- Hedefe yönelik tedavi: Bağırsak obstrüksiyonu- cerrahi, diğer durumlarda semptomlar ve altta yatan hastalığın tedavisi açılarından değerlendirilmelidir.

Kusan bir yenidoğanda dikkatli öykü alınması, detaylı fizik muayene yapılması, ve tehlike işaretleri var mı diye bakılması gereklidir. Tehlike işaretleri olarak: 1.Nonspesifik bulgular; Uzamış kusma, bilinç değişikliği, belirgin tartı kaybı, 2. Gastrointestinal obstrüksiyonu ve hastalık bulgusu: Safralı kusma, projektıl kusma (özellikle 3-4 haftada başlayan), hematemez, hematokezya, belirgin abdominal şişkinlik ve hassasiyet, 3.Nörolojik ve sistemik hastalık bulguları: Gergin fontanel, nöbet, fokal nörolojik anomaliler, kafa travması öyküsü, mevcut hastalıkla uyumsuz hipotansiyon, hiponatremi, hiperkalemi sayılabilir. Hastalar uyarıcı semptomlar veya fizik muayene bulguları olduğunda, çocuk gastroenteroloji, çocuk cerrahisi ve çocuk nörolojisi gibi başka bir uzmana konsülte edilmelidir.

Öykü alma: Kusmanın başlangıcı ve paterni (akut, kronik, epizodik) sorulmalıdır. 3 hafta-6 ay arası başlayan projektıl kusma pilor stenozunu düşündürür. Ateş, ishal varlığında akut gastroenterit göz önünde bulundurulmalıdır.Kusmanın şekli sorulmalıdır. Yeşil ve parlak sarı kusma varlığında intestinal obstrüksiyon, atrezi, volvulus olabilir. Kanlı kusma izlendiğinde kanın anneye mi bebeğe mi ait olduğunu bulmak için Apt-Downey testi yapılmalıdır. HbF alkali direnci nedeniyle kırmızı-pembe renk kalır, anneye ait ise yetişkin hb kahverengi-sarıya döner. K vitamini eksikliği, konjenital gastrointestinal sistem anomalileri ve yenidoğanın hemorajik hastalığında kan bebeğe aittir. Sporadik ve periyodik kusma atakları varsa doğumsal metabolik hastalık, uzun süren kusma ataklarında ise(>12saat) doğumsal metabolik hastalık veya obstrüksiyon düşünülmelidir. Hematoşezya yenidoğanda öncelikle inek sütü protein allerjisi düşündürse de, cerrahi patolojiler (NEK, ülser, midgut volvulusla malrotasyon, koagülopatiler dışlanmalıdır. İlk 48saat gaita çıkışı olmaması intestinal obstrüksiyonu düşündürür. Ateş üriner sistem enfeksiyonu ve sepsis için uyarıcıdır.

**Fizik Muayene:** Batın muayenesinde intestinal obstrüksiyon bulguları açısından batında distansiyon, görünür barsak ansları, barsak seslerinin olmaması veya artmış tiz sesli barsak sesleri aranmalıdır. Hepatomegali, splenomegali veya sarılık hepatit, viral enfeksiyon, sepsis, metabolik hastalık göstergesi olabilir. Nörolojik değerlendirmede bilinç değişikliği (hiperalert, letarjik, koma halinde) ve nöbetler in varlığı metabolik hastalık, menenjit, sepsis, elektrolit imbalansı açısından değerlendirme gerektirir. Gergin ön fontanel hidrosefali, menenjit bulgusu olabilir. Kuşkulu genitalya ve/veya hiperkalemi konjenital adrenal hiperplazi (KAH) düşündürür.

**Laboratuvar:** Tam kan sayımı, elektrolitler, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, plazma amonyak, idrarda redükta madde, düz direkt batın grafisi, üst gastrointestinal seri grafi, abdominal ultrasonografi, kranyal ultrasonografi, BT, MR istenebilecek tetkiklerdir.

**Ayrırcı tanıda** intestinal obstrüksiyon, sepsis/menenjit, üriner sistem enfeksiyonu, gastroenterit, metabolik ve endokrin





hastalıklar; doğumsal metabolik hastalıklar ve KAH, nörolojik sebepler; artmış intrakranyal basınç, intraventricüler kanama, inek sütü protein allerjisi, pilor stenozu, gastroözofageal reflü düşünülmelidir.

**İntestinal obstrüksiyon:** İntestinal atrezi, Hirschprung hastalığı, malrotasyon (volvulusla birlikte), invajinasyon, pilor stenozu olabilir. Yenidoğanda safıralı kusma yaşamı tehdit eden acil bir durum olarak değerlendirilmelidir. Çünkü bu durum genellikle barsak atrezisi veya orta barsak volvulusundan kaynaklanabilir. Safırsız kusma pilor stenozu, üst duodonal stenoz, gastrik volvulus, anüler pankreas gibi proksimal obstrüksiyon nedenlerinden olabilir. Tanıda öykü ve radyolojik görüntüleme önemlidir. Ayakta direkt batın grafisi, abdominal USG: İnvajinasyon ve pilor stenozu için yüksek hassasiyet ve özgüllük gösterir. Usg ile tanı konamayan proksimal barsak tıkanıklığında üst gis kontrast çalışması yapılır. Hirschprung gibi distal barsak obstrüksiyonunda kontrastlı lavman uygulanabilir.

**Metabolik hastalıklar:** Yenidoğanda daha nadir kusma nedenidir. Erken tanı koyma ve uygun tedavi yaklaşımı hayat kurtarıcıdır. Organik asidemiler ve üre döngüsü bozukluklarında tekrarlayan kusma ve dehidratasyon epizodları görülür. Yenidoğanda organik asidemilerde letarji, yetersiz beslenme, kusma, metabolik asidoz ve şok ile seyreden akut, şiddetli hastalık olur. Üre siklüs defektleri gastrointestinal semptomlar, bilinç değişikliği ile ortaya çıkar ve genellikle katabolik stres (açlık veya ek hastalık) veya artan protein yükü ile tetiklenir. Klasik galaktozemide semptomlar doğumdan ve anne sütü ya da inek sütü bazı besin ile beslenmeye başladıktan sonra ilk birkaç günde ortaya çıkar. Sarılık, kusma, hepatomegali, gelişme geriliği, yetersiz beslenme, gram negatif enfeksiyonlara yatkınlık ve katarakt görülür. KAH'da adrenal kriz genellikle yaşamın ilk ve 4. haftaları arasında ortaya çıkar. Pilor stenozuna benzer bulgularla başvuran hiperkalemik asidoz, hiponatremi hiperkalemi, hipotansiyon görülür. Kızlarda ambigu genitalyaya görülürken erkeklerde genellikle belirgin bir genital anomali yoktur.

**Pilor stenozu:** Pilorun uzama ve kalınlaşması ile mide çıkışının neredeyse tamamen tıkanmasına kadar ilerleyen bir durumdur. 3/1000 canlı doğumda ve erkek cinsiyette 4-6 kat siktir. %30 ilk çocukta görülür. 3-6 hafta arasında beslenme sonrası gelişen safırsız projektıl kusma ve bundan sonra kısa sürede beslenmeyi talep eden bebek vardır. Tartı kaybı, sağ üst kadranda palpe edilebilen zeytin benzeri kitle, hipokloremik metabolik alkaloz görülür. Tanıda abdominal USG yapılmalıdır.

**Gıda proteinine bağlı enterokolit:** Genellikle süt proteinine bağlı (inek sütü, soya) kanlı gaita ile bulgu veren kolit tablosu görülür. Bazı bebeklerde kolit olsun ya da olmasın gelişim geriliği ile giden enterit te görülebilir. Ig E aracılı ya da aracısız olabilir. Tedavide eliminasyon diyeti ve hipoallerjenik formula kullanılır.

### **Gastroözofageal reflü (GÖR):**

Gastrik içeriğin özofagusa retrograd olarak hareketidir. Gastroözofageal bileşke alt özofagus sfinkteri (AÖS), diyafragma ve mide liflerinden oluşur. Antenatal 26. haftada özofageal motor fonksiyon gelişmiş olur. Yutkunma ile özofageal peristaltizm tetiklenerek AÖS açılır. Asenkron dalgalar pretermelerde daha fazladır. Eforsuz regürjitasyon ile karakterize komplike olmayan GÖR sağlıklı bebeklerde yaygın ve önemsizdir. Ancak bu belirti ebeveynler tarafından kusma olarak tanımlanabilir. Bu belirti çoğu bebekte yaşamın ilk yılında yavaş yavaş düzeler ve konservatif antireflü önlemleri ile en aza indirilebilir. Yenidoğanların küçük bir kısmında gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH) olarak adlandırılan patolojik reflü saptanabilir. Geçici AÖS relaksasyonları GÖRH da daha siktir. Tekrarlayan huzursuzluk ve beslenme isteksizliği olabilir. (Özofagusun mide asidine maruz kalmasından oluşan ağrı sebebiyle). Bradikardi ve siyanotik ataklar prematüre ve nörolojik olarak problemlili yenidoğanlarda görülebilir. Yenidoğan yoğun bakımda oragastrik/nazogastrik tüple beslenen bebeklerde reflü epizodları AÖS'nin mekanik yetersizliği sebebi ile daha siktir. Diyafragma hernisi olan bebekler gör açısından daha risklidir. Anne sütü gastrik boşalmayı hızlandırarak gör'ü azaltırken anne sütü zenginleştiriciler artırır. Bronkopulmoner displazili pretermeler görh ile ilişkilendirilmektedir ancak literatürde bu ilişki net değildir. Regürjitasyon, Sandifer postürü, akciğer hastalığının kötüleşmesi, beslenme reddi, intoleransı, apne, bradikardi, ağlama, stridor GÖRH semptomlarıdır. GÖRH tanısında klinik semptom varlığında 12-24 saat özofageal monitörizasyonu kullanılır, pH probu ile asit reflü ölçülürken, multikanal intraluminal impedans ile özofagustaki sıvı ölçülür. Respiratuar olarak monitörize edilerek karşılaştırılabilir.

Seri üst gis radyografik inceleme zayıf olarak reflü sıklığını ve şiddetini gösterir. Ancak reflüyü taklit edebilen anatomik patolojileri dışlar. Sintigrafi rutin olarak önerilmez. Endoskopi ve biyopsi eozinofilik özofajit ayırıcı tanısında yararlı olabilir. GÖRH tedavisinde amaç fizyolojik GÖR'ü değil patolojik GÖRH'nı tedavi ederek semptomları ve komplikasyonları azaltmaktır.

Tedavi yöntemleri:

- Konservatif non-farmakolojik
- Farmakolojik
- Cerrahi

En etkili tedavi zaman ve matürasyon olmasından dolayı non-farmakolojik, konservatif yaklaşım tedavinin temelini oluşturur. Amerikan Pediatri Akademisi rutin anti-reflü ilaç kullanımını önermiyor. Pozisyon verme, anne sütünün kıvam arttırıcılar kullanılarak kıvamının arttırılması, öğün miktarının azaltılması, öğün sıklığının arttırılması önerilir. Yatış pozisyonu olarak başın yükseltilmesi rutin olsa da sırtüstü düz ya da baş yukarıda yatışın birbirinden farkı saptanmamıştır. Pron pozisyonda daha az gör olmasına rağmen SİDS riski dolayısıyla önerilmez. Sağ lateral pozisyonda gör sol laterale göre daha fazla olur. Anne sütüne kıvam arttırıcı eklemek veya kıvamı arttırılmış anti-reflü formüle ile beslenme yapılabilir. Ancak ishal,öksürük, büyüme gelişme geriliğine dikkat edilmelidir.

Farmakolojik tedavide gastrik pH arttırıcı ilaçlardan H2 reseptör antagonistleri (Ranitidin, simetidin, famotidin) ve Proton pompa inhibitörleri (PPI) (Omeprazol, lansaprazol, dekslanzaprazol, ezomprazol, pantaprazol, labaprazol), motilite üzerine etkili ilaçlardan metoklopramid ve eritromisin ve gastrik bariyer oluşturan alginat (Gaviscon) kullanılır. Yenidoğanda reflünün çoğu postprandial olduğundan non-asittir ve mide asidi enfeksiyonlara karşı bir bariyer oluşturur. Ancak pretermelerde %10'dan az reflü intervalinde asit reflü saptanmıştır. Literatürde famotidin ile yapılan bir çalışmada ajitasyonun ve bebeklerde baş vurma hareketinin arttığı, düşük doğum ağırlıklı hastaların alındığı bir çalışmada ivh arttığı, ve ranitidin, metoklopramid kombinasyonunun uygulandığı bir çalışmada da bradikardinin izlendiği rapor edilmiştir (1,2,3). PPI için erişkin çalışmalarında fraktür sıklığının arttığı ve C. difficile kolonizasyonu gösterilmiş (4,5). Metoklopramid santral dopamin reseptör antagonistidir ve kan-beyin bariyerini geçebileceğinden nörolojik yan etkilere neden olabilir. İritabilite, uyku hali, oküler kriz, distoni, apne ve bulantı yaptığı gösterilmiştir. Yenidoğanda laktasyon ve jinekomasti yan etkileri bildirilmiştir (6,7). Eritromisin duodenum ve jejunumda enterokromaffin hücreler tarafından salgılanan motilin hormonunun analogudur. 32 hafta üzerindeki yenidoğanlarda motilin reseptörlerinin stimülasyonu faydalı olabilir. Prokinetik dozu antimikrobiyal doza göre düşüktür. Enteral beslenmeye geçişi beslenme intoleransı olan bebeklerde azalttığı, aritmi veya pilor stenozuna neden olmadığı gösterilmiştir (8). Yine de kardiyak geç potasyum akımını bloke edici etkisinden dolayı uzamış QT ve aritmiler açısından dikkatli olunmalıdır. Yapılan sistematik bir derlemede alginat ile regürjitasyon ve kusma epizodlarının azaldığı ve güvenli olduğu sonucuna varılmıştır (9).

Cerrahi tedavide funduplikasyon yapılır. AÖS basıncını yapay olarak arttırmaya yöneliktir. Komplikasyon oranı ve GÖRH nüksü sıktır. Nörolojik, kardiyak ve pulmoner hastalığı olan yenidoğanlarda morbidite ve mortalite riski yüksektir.

## Kaynaklar

1. Orenstein SR, et al. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003.
2. Cotton RB, et al. *Pediatr Res.* 2006.
3. Wheatley E, et al. *J Pediatr.* 2009.
4. Malchodi L et al. *Pediatrics.* 2019.
5. Linsky A, et al. *Arch Intern Med.* 2010.
6. Hibbs AM, Lorch SA. *Pediatrics.* 2006.
7. Madani S, et al. *J Clin Gastroenterol.* 1997.
8. Ng SC, et al. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2003.
9. Ablaza TJJ, et al. *Acta Med Philipp.* 2024.



## RİSKLİ YENİDOĞANLAR: PREMATÜRE, DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLILIK VE DİĞER ÖZEL GRUPLARIN İZLEMİ

Hasan Aşar

İstinye Üniversitesi, Liv Hospital Neonatoloji

Perinatal ve neonatal bakımda gelişmelere paralel olarak yüksek riskli yenidoğanların yaşam oranında ve morbiditede artmaktadır. Çeşitli maternal, fetal ve neonatal risk faktörleri nedeni ile hem yenidoğan yoğun bakım ünitesinde hem de taburculukta riskli yenidoğan izlemi önemi belirgin yükseliş mevcuttur. Riskli yenidoğanlar sağlıklı yenidoğan bebeklerden farklı olarak uzun süreli ve devamlı özel tıbbi bakım gerektiren bebeklerdir.

Riskli yenidoğanlar yüksek, orta ve düşük riskli olarak üç gruba ayrılmaktadır. Yüksek riskli grup: Doğum ağırlığı 1000 gr ve gebelik haftası <29 GH bebekler, SGA ve LGA bebekler, Evre 3-4 intrakraniyal kanama, Perinatal asfiksi, Persistan pulmoner hipertansiyon, Uzun süreli mekanik ventilasyon (>7 gün), İnotrop gerektiren şok, Kan değişimi gerektiren hiperbilirubinemi, Orta riskli grup: Doğum ağırlığı 1000-1500 g ve 29-34 GH doğan bebekler, Çoğul gebelikler, Doğumda canlandırma uygulanan bebekler, Mekanik ventilasyon desteği ve CPAP (<7 gün), Kateter uygulanan hastalar, Neonatal sepsis, Ciddi hiperbilirubinemi, Parsiyel kan değişimi yapılan polisitemik bebekler, Evre 2 İVK, Nekrotizan enterokolit (NEK), Patent duktus arteriosus (PDA), Evre 2 hipoksik iskemik ensefalopati, Uygunsuz çevre koşulları, Hipoglisemi ( $\leq 25$  mg/dl >3 gün) olan bebekler. Düşük riskli grup: Yenidoğan YBÜ de yatarak tedavi alan 1500-2500 g bebekler ve gebelik haftası >34 hafta, Evre 1 Hipoksik iskemik ensefalopati, Geçici hipoglisemi ve hipokalsemi, Klinik sepsis, Fototerapi gerektiren hiperbilirubinemi, Evre 1 intrakraniyal kanaması olan bebekler.

**Bebeklerin izlemi: Düşük Riskli Bebekler** için Pediatri uzmanı/Birinci Basamak sağlık hizmeti sunucuları. **Orta ve yüksek Riskli Bebekler:** Yenidoğan uzmanı/Pediatri uzmanı ile birlikte ekip izlemi (Radyolog, Çocuk Gelişim Uzmanı, oftalmolog, odyolog, klinik psikolog, diyetisyen).

Düzeltilmiş yaş (hafta): **Gebelik yaşı + Postnatal yaş – 40.** Düzeltilmiş yaş **2-3 yaşa kadar** kullanılır **sonra Kronolojik yaşa göre yapılır.**

**Değerlendirme dönemleri ve süreleri:** Taburculuktan 7-10 gün sonra ilk değerlendirme yapılır, Çok küçük ve sorunlu prematürelere stabil oluncaya kadar 7-15 gün ara ile kontrole çağrılır. Düzeltilmiş 40 hafta, Düzeltilmiş 1. ay İlk 3 ay ayda bir, 6-9-12-18 ay, Kronolojik 3 yaş-5/6 yaş ve 12 yaşta değerlendirme yapılır.

**Büyüme izlemi:** Preterm bebeklerde, büyüme hızı sadece somatik büyüme izleminin değil nörogelişimsel düzey, sağlık ve beslenme durumunun da önemli göstergesi. Her kontrolde antropometrik ölçümler değerlendirilmeli. Büyüme geriliği: *Bebegin taburcu olurken ya da postkonsepsiyonel 36. haftada ölçülen beden ağırlığının, gebelik haftasına göre 10. persantilin altında olmasıdır.*

**Büyümenin yakalanması (Catch up):** Tam anlamıyla büyümenin yakalanmasından: **Ağırlık, boy ve baş çevresinin 0 yaşın 50. persantil değerine ulaşması kastedilmektedir.** Prematüre bebeklerde önce baş çevresi (ilk), ağırlık (2-3 yaş) boy (3-7 yaş) büyümeyi yakalayabilir.

**Beslenme:** Tüm bebeklere prematürelere dahil anne sütü önerilmektedir. Anne sütünün yetersiz kaldığı ya da tıbbi nedenlerden dolayı verilemediği durumlarda preterm bebekler için geliştirilmiş olan özel formülalar kullanılmaktadır. Prematüre bebekler taburculuk sonrası Taburculuk sonrası ağırlığı düşük olan (<10 p) preterm ve/ve ya BUN <10 mg/dl. Anne sütü varsa; Anne sütü + anne sütü güçlendiricisi ile desteklenmeleri. Büyüme parametreleri, düzeltilmiş yaşa göre 50 p (doğumda SGA olan bebekler için 10 p) yakaladığında, standart term formül ile beslenebilir. Enteral beslenmede anne sütü oranı en az % 75 ise zenginleştirilmiş anne sütü verilir. (Anne sütü % 50den az ise prematüre maması kullanılır). Zenginleştirilmiş anne sütü, anne sütüne oranla protein, kalsiyum, fosfor ve enerji oranı artırılmış olunur. Zenginleştirilmiş anne sütü <34 hft ve doğum ağırlığı<1500 gr olan pretermilere önerilir.

**Demir desteği:** En erken 2. haftada ideali 6-8. haftada ROP riskinde artış nedeni ile >5 mg/kg/g önerilmiyor (Maks. 15 mg/g). Anne sütü, ile beslenenlerde doğum ağırlık 1500-2000 g 2mg/kg/g (6-12 ay), doğum ağırlık<1500 2-3 mg/kg/g. Multiple transfüzyon nedeni ile demir desteği öncesinde ferritin **düzen bak**

**Ek gıda geçiş:** Dil itme refleksi kaybolduktan sonra. Düzeltilmiş 4-6 ay. İki yaşına kadar temel beslenme anne sütü olmalıdır, ilk 6 ay sadece anne sütü, 6-8.ay %70, 9-12.ay %50 ve 1-2 yaş arasında %40 anne sütü olmalıdır.

**Nörolojik ve gelişimsel değerlendirme:** Düzeltilmiş yaşa göre yapılır. Değerlendirmede 2-3 yaşa kadar düzeltilmiş yaş

kullan. Major bozuklukların saptanabileceği en erken 2-3 yaş. Bu süreçten önce ne çok endişe verecek ağır ifadelerden ne de aşırı umut verici söylemlerden kaçının. Prematüre bebek gelişimi matür bebek gelişimi gibi düzenli olmayabilir. **USG düzeltilmiş 40 gh, MRI, en erken 3. Ay ve En geç 9. ay** (muayene bulgularındaki ağırlığa göre erken müdahale amaçlı öne çekilebilir). EEG nöbet ve serabral palsi durumuna göre planlanır. Denver gelişimsel değerlendirme testi ile yapılır. Bayley III, ilk 2 yaşta gelişimsel gecikmeleri değerlendirme en sık kullanılan testtir.

**İşitme izlemi:** Tüm yenidoğanlar ilk 1 ayda taranmalı, 3 aydan önce uygun odyolojik ve tıbbi değerlendirmeler ile işitme kaybı tanısı almış olmalıdır. Bilateral orta ve daha ağır ( $\geq 40$  dB) işitme kayıplarının tanısını ilk 3 ayda koymak ve ilk 6 ayda eğitsel rehabilitasyona başlamak. **İletim tipi:** OAE      Sensörinöral tip: ABR

**Prematüre bebeklerin oftalmoplejik izlemi:** prematüre retinopatisi(ROP) Vaskülarizasyonu tamamlanmamış immatür retinanın anormal proliferatif vaskülarizasyonudur. En önemli risk faktörleri: **Düşük doğum ağırlığı ve gestasyonel yaş** en önemli risk faktörü (<1000 gr ve <29 GH) , oksijen tedavisi ve hemodinamik anlamlı kardiorespiratuvar hemodinamik anlamlı sorunlardır. ROP muayenesi **için tarama yapılması önerilen grup:** Gebelik yaşı  $\leq 33$ GH ve ya doğum ağırlığı  $\leq 1700$  gr tüm bebekler ve GY >33 GH ve ya DA >1700 gr olup kardiopulmoner destek tedavisi uygulanmış ve ya klinisyenin ROP gelişimi için riskli gördüğü bebekler

**Prematür bebeklerin aşılması:** Doğum ağırlıklarına ve gebelik yaşına bakılmaksızın (Hepatit B ve BCG hariç) aynı zamanda ve aynı programa göre aşılama. Tam doz aşı. Kızamık ve suçiçeği gibi parenteral yapılan canlı aşılar aynı anda yapılır. Aynı anda uygulanmayacak ise arada 4 hafta olmalı. Hepatit B ve BCG aşısı hariç diğer aşılar ulusal aşılama şemasına göre yapılır. Doğumdan 6 haftaya kadar karma tipte ve toksoid **içeren aşılar kullanılmamalıdır.** <2 mg/kg/g veya <2 hafta kullanımı prednizolon, aşılabilir. Kan ve kan ürünleri - IV **immunglobulin** kullanımı (IVIg, palivizumab, HBIG, TIG) kullanıldığında; **İnaktif** ve cansız aşılar ile birlikte canlı aşılar olan BCG ve Oral polio **için engel oluşturmaz.** Kızamık ve suçiçeği, kullanılan kan ürünü ve IV Immunglobuline bağlı farklı sürelerde ertelenme gerektirir. HBV immün profilaksisi: anne HBS Ag pozitif ise <2000 gr altı bebekler 0,1,6,7. Ay toplam 4 doz aşı yapılır. HBS Ag pozitif anne bebeklerinin tamamında 9-15.ay da AntiHBs ve HBsAg testleri bakılır. BCG aşısı : 34 haftadan sonra doğanlarda kronolojik yaşa göre <34 GH doğanlarda; postkonsepsiyonel 34 haftayı doldurduğunda, takvim yaşı en az 2 ay **ağırlık  $\geq 2000$  g.** Palivizumab ile RSV profilaksisi: RSV virüse karşı en etkin koruma sağlamaktadır. 1 yaş altı viral ASYE en önemli nedeni olması nedeniyle riskli gruplarda önerilmektedir. Palivizumab Ekim-Mart ayları arası RSV sezonunda toplam 5 kez 1 ay ara ile uygulanır. TND Palivizumab ile RSV profilaksisi **ÖNERİSİ:** <29 hafta (28 hafta+6/7 gün) doğan ve RSV sezonunda 1 yaştan küçük olan BPD tanılı ya da tanısız **tüm hastalar.** RSV sezonu başlangıcından kronolojik yaşı <90 gün olan <32 hafta doğan bebekler. RSV sezonu başlangıcından önceki son 6 ayda BPD için özgün tedavi alan (Steroid, bronkodilatör, diüretik **2 yaş altı çocuklar.** RSV sezonu başlangıcında 1 yaştan küçük siyanotik kalp hastalığı, KKY tedavisi gerektiren asiyanotik kalp hastalığı, ciddi pulmoner hipertansiyonu olanlar ve hemodinamik bozukluk nedeni ile tedavi alması gereken kardiyopati bebekler.

**Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) :** Yenidoğan **döneminden sonra şüpheli** olgularda USG 30-45.gün, X-Ray >4 ay. Klinik muayenesi normal olan olgulara 4-6 haftada rutin USG önerilmemekte \* usg önerilen: Fizik muayene anormal, Riskli olgularda, GKD saptanan veya tedavi alanların izleminde önerilmektedir.

## ACİL SERVİSTE SEPSİS OLAN YENİDOĞANA YAKLAŞIM

Handan Hakyemez Toptan

Neonatal sepsis, yaşamın ilk ayında bakteriyeminin eşlik ettiği sistemik enfeksiyon bulguları ile giden klinik bir sendromdur. Mortalitesi %5-10'u (%7-40) ve morbidite oldukça yüksektir. İnsidansı 1-5/1000 oranındadır. Bulguların ortaya çıkış zamanına göre erken başlangıçlı sepsis (<72 sa), geç başlangıçlı sepsis (4-30 gün), çok geç başlangıçlı sepsis ise (30 gün-tarucu olana kadar süre) olarak tanımlanır.

Erken başlangıçlı neonatal sepsiste etkenler Grup B streptokoklar (GBS)(term ve geç pretermelerde en sık erken sepsis nedeni), Esheria coli (E. coli) (pretermelerde en sık erken sepsis nedeni), Koagülaz negatif stafilokoklar, klebsiella, enterobakter, diğer gram(-)basiller, Listeria monocytogenes (L. monocytogenes), Grup A, C ve G streptokoklar, Strep. pneumoniae, Strep. viridans Haemophilus influenza, Staphylococcus aureus'dır. Geç başlangıçlı neonatal sepsiste etkenler Koagülaz negatif stafilokoklar %35-75 (ilk sırada), S. Aureus, E. coli, Klebsiella spp., Enterobacter spp.ve diğer gram (-) basiller, Candida spp, GBS, Enterokok, Listeria, Pseudomonas, Serratia, S.viridans, Citrobacter'dir.

Yenidoğan sepsisinin klinik belirti ve bulguları özgül değildir. Bu nedenle,yenidoğan sepsisi kolaylıkla gözden kaçabilir. Bazen, tutulan sistemlere göre klinik bulgu verebilir. Klinik bulgular ortaya çıktığında sistemlerin tutulumu çok az olabilir veya hızla septik şok-organ yetmezliğine gidebilir. Nörolojik olarak uykuya meyil, huzursuzluk, hipotoni, hiporefleksi, fontanel bombeliği, konvülsiyon görülebilir. Emmeme/emmede zayıflık, beslenme güçlüğü,beslenme intoleransı, kusma, gastrik rezidü, diyare, abdominal distansiyon, hepatomegali, nekrotizan enterokolit, gastrointestinal sistem kanamaları görülebilir. Vücut ısısı düzensizliği; Hipotermi veya hipertermi görülebilir. Davranış değişikliği; letarji, hipoaktivite, irritabilite, tonus değişikliği görülebilir. Deri değişiklikleri bozulmuş periferik perfüzyon, kapiller dolun zamanı uzaması, siyanoz, solukluk, peteşi, döküntü, sklerem, sarılık, ödem, püstül, abse, omfolit görülebilir. Kardiyopulmoner olarak takipne, respiratuar distres (inleme, retraksiyon), apne, siyanoz, taşikardi/bradikardi, hipotansiyon görülebilir. Metabolik olarak hipoglisemi veya hiperglisemi, metabolik asidoz görülebilir.

Tanı klinik ve laboratuvar ile konur. Pozitif kan kültürü: altın standarttır. Negatif kan kültürü: sepsisi dışlamaz. Laboratuvar testleri olarak; Lökopeni (<5000/mm<sup>3</sup>), nötropeni; İ/T >0.2;Seri beyaz küre ölçümleri,Platelet sayısı, Düşük platelet sayısı genellikle geç bulgudur. Akut faz reaktanları olarak CRP. erken yükselir, seri ölçüm önemlidir. ESR geç yükselir.Sitokinler. IL-1B, IL-6, Il-8, TNF, Prokalsitonin

Diğer testler: bilirubin, glukoz sodyum bakılmalıdır.

Tedavi Antimikrobiyal tedavi (Erken ampirik), Destekleyici bakım ve tedavi ve Önleyici yaklaşımlardır.

Erken başlangıçlı sepsiste tedavi: Ampisilin/ Pen G + gentamisin, Menenjit varlığı/olasılığında Ampisilin + 3. kuşak sefalosporin (sefotaksim)dir. Geç başlangıçlı sepsiste Toplum kökenli Ampisilin + gentamisin, Ampisilin + sefotaksim (menenjit); Hastane kökenli Vankomisin + gentamisin/amikasin, Vankomisin + 3.kuşak sefalosporin (sefotaksim,seftazidim) olarak belirlenmelidir.





## ACİL SERVİSTE SOLUNUM SIKINTILI YENİDOĞANA YAKLAŞIM

Handan Hakyemez Toptan

Solunum sıkıntısı: Solukluk, takipne (>60/dk), interkostal subkostal çekilme, burun kanadı hırıltı, siyanoz ve desaturasyon olarak tanımlanır. Solunum yetmezliği solunum sıkıntısına ek olarak hipoksi asidoz birlikte olmasıdır. Solunum sıkıntısı bulguları olan yenidoğanda gecikme kardiyorespiratuar arrest ve ölüme götürebileceğinden tam bir tanısal değerlendirme sonraya bırakılmalı, acil olarak hastanın monitorizasyonu sağlanarak havayolu, solunum ve dolaşıma odaklanmalıdır.

Acil servise başvuran her hasta gibi öncelikle (ABC) hava yolu, solunum ve dolaşım bulgularının hızlı değerlendirilmesinden sonra, solunum hızı, kalp atım hızı, kan basıncı, vücut ısısı, oksijen saturasyon değerleri monitorize edilmelidir. Antenatal süreç, gebelik haftasında doğduğu, doğum şekli, doğum kilosu, güncel kilosu, doğum sonrası adaptasyon süreci, nasıl beslendiği, doğduktan sonra bulguların ne zaman başladığı tanısal açıdan kritik sorulardır. Annede korioamnionit veya uzamış membran rüptürü (>18 saat) öyküsü olan yenidoğanlarda sepsis sıklığı artmıştır. İlk 48 saati dolmadan önce taburculuk yapılan durumlarda veya evde doğumlarda sepsis bulguları ile bebek acil servise getirilebilir. Annenin kullandığı narkotik ilaçlara bağlı bebekte gözlenen ateş, huzursuzluk, takipne gibi çekilme belirtilerinin doğum sonrası 24-36. saatte belirgin hale gelebileceği unutulmamalıdır. Önceki kardeşlerin sağlıklı olup olmadığı, metabolik hastalık gibi herediter hastalıkların varlığı mutlaka sorgulanmalıdır. Solunum sıkıntısı nedeni ile acil servise başvuran bir yenidoğanda benzer öyküsü olan aile bireyi varlığı sorgulanmalıdır.

Etyoloji: Solunum ya da solunumsal olmayan nedenlere bağlı olabilir. Pulmoner kaynaklı en sık nedenler; yenidoğanın geçici takipnesi, respiratuar distress sendromu, mekonyum aspirasyon sendromu, pnömoni, sepsis, persistan pulmoner hipertansiyon, pnömotorakstır. Ekstrapulmoner etiyolojiler ise konjenital kalp hastalıkları, havayolu malformasyonları, metabolik hastalıklar, nörolojik ve hematolojik sebeplerdir.

Fizik muayene: Baş ve boyun muayenesinde damak, burun ve orofarenksin açıklık veya kitleler ve boyun boyunca kitleler değerlendirilmelidir. Göğsü asimetri veya şekil açısından gözlenmelidir. Solunum muayenesinde simetri ve solunum seslerinin nasıl duyulduğu, anormal sesler (örn. Stridor ve wheezing) ve bu seslerin hangi solunum fazlarında duyulduğu, çekilme, inleme, burun kanadı solunumu, başın solunum hareketleriyle sallanması değerlendirilmelidir.

Laboratuvar incelemeleri ve görüntülemeler: Kan gazı şiddetli solunum sıkıntısı bulguları olan hastalarda venti lasyonu değerlendirmek ve oksijenizasyonu daha doğru bir şekilde anlayabilmek için hızlı bir şekilde kapiller, venöz veya arteriyel kan gazının ölçülmesini gereklidir. tam kan sayımı kan şekeri, böbrek fonksiyon testleri, elektrolitler, metabolik hastalık şüphesi varsa amonyak, sepsis şüphesinde kan sayımı, kan kültürü ve C-Reaktif Protein (CRP) bakılmalıdır. Anteroposterior (AP) ve lateral göğüs radyografiler pulmoner konsolidasyon, ateletazi, plevral ve/veya perikardiyal sıvı ve hava kaçağı gibi pulmoner ve kardiyak etiyolojileri lokalize edebilir ve tanımlayabilir. Diyafragma paralizisi, konjenital pulmoner havayolu malformasyonları, intratorasik yer kaplayan oluşum, pnömotoraks, konjenital diyafragma hernisi saptanabilir.

Tedavi: Damar yolu açılması Uygun sıvı ve metabolik yönetim ile nötral bir termal ortam sağlanması bebeğin enerji ve oksijen tüketimini azaltacaktır. Solunum sıkıntısı olan olgularda nabız oksimetresi kullanılarak SpO2 izlemi yapılır. Saturasyon hedefleri altta yatan nedene göre değişmekle birlikte oksijen desteği gerektiren bebeklerde %90-95 arası değerleri hedeflemektir. Solunum sıkıntısı bulguları olan bebekte tek başına oksijen desteğinin de altta yatan hastalığı düzeltmeye yönelik fayda sağlamayacağı bilinmeli, solunum sıkıntısının şiddetine göre hastaya non-invazif veya invazif ventilasyon desteği başlanmalıdır. Sepsis, neonatal pnömoni düşünülen hastalara kan kültürü alınarak yenidoğan tedavi klavuzlarına uygun şekilde ampirik antibiyoterapi başlanmalıdır. Pnömotoraks varlığında iğne aspirasyon veya mümkünse tüp torakotomi yoluyla dekompresyon sağlanmalıdır. Şok bulguları olan bebeklerde uygun sıvı resüsitasyonu sonrasında bebeğin hemodinamisine uygun şekilde gerekirse inotrop destek başlanmalıdır. Duktus bağımlı konjenital kalp hastalığı düşünülen olgulara en kısa sürede prostoglandin E1 infüzyonu başlanmalıdır. Nakil sırasında da bu tedavilerin sürdürülebilir olmasına dikkat edilmelidir.

## ATEŞİ DOĞRU YORUMLAMAK: GEREKSİZ MÜDAHALE Mİ, ACİL DURUM MU?

Emre Aygün

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal SUAM

### Normal vücut sıcaklığı

Vücut sıcaklığı yaş, fiziksel aktivite, günün saati, ölçüm bölgesi gibi faktörlerden etkilenir. Ateş, patolojik bir durumda hipotalamusun termoregülatör mekanizmasıyla vücut sıcaklığının normal seviyenin üzerine çıkmasıdır. Sabahın erken saatlerinde (04.00-06.00) ölçülen sıcaklık genellikle en düşük seviyededir ve akşam saatlerine kıyasla yaklaşık 1°C fark oluşturur. Fiziksel aktivite, yemek yeme ve menstrüel siklus vücut sıcaklığında artışa neden olabilir. 19. yüzyılda Wunderlich'in başlattığı çalışma ile diğer birçok çalışmada, 37°C'nin normal vücut sıcaklığı olduğu belirtilirken; güncel araştırmalar, sağlıklı bireylerde vücut sıcaklığı değerinin şu aralıklarda göstermektedir: Rektal: 36.32–37.76 °C, Timpanik: 35.76–37.52 °C, Üriner: 35.61–37.61 °C, Oral: 35.73–37.41 °C, Aksiller: 35.01–36.93 °C.

### Ateşin Tanımı

Ateş, patolojik uyarılara yanıt olarak vücut sıcaklığının normalin üzerine çıkmasıdır. İki temel özelliği; vücut sıcaklığında anormal yükselme ve koordineli fizyolojik yanıtıdır. Çocuklarda en yaygın nedeni enfeksiyon olmakla birlikte, maligniteler ve otoimmün hastalıklar da ateşe yol açabilir. Normal vücut sıcaklığı yaş, fiziksel aktivite, gün içindeki zaman dilimi ve ölçüm yerine göre değişir. Bebekler ve küçük çocuklar daha yüksek metabolik hızları nedeniyle genellikle daha yüksek sıcaklıklara sahiptir. Yenidoğanlarda ortalama sıcaklık 37,5°C, üst sınırı ise 38°C'dir. Vücut ısısı gün içinde 1°C'ye kadar değişebilir ve ölçüm yerine bağlı olarak 1°C farklılık gösterebilir. Normal vücut sıcaklığı genellikle 37°C kabul edilir; 37,8°C üzeri değerler ateş olarak tanımlanır, ancak bu her zaman patolojik değildir. Vücut sıcaklığı; ateş veya hipertermi kaynaklı olabilir. Ateş, merkezi sinir sistemi kontrolünde iken, hipertermi termoregülatör mekanizmaların bozulmasıyla 41,1°C üzerine çıkar ve sıcak çarpması gibi nedenlerle görülür.

### Çocuklarda Ateş Ölçümü

#### Rektal ölçüm

Rektal sıcaklık ölçümü, vücut kor ısısına en yakın sonuçları verdiği için genellikle standart bir yöntem olarak kabul edilir. Normal rektal vücut ısısı 36°C ile 37,9°C arasındadır. Rektal termometre genellikle bebekler ve küçük çocuklar için kullanılır. Ancak bu yöntem bazı dezavantajlara sahiptir: ölçüm sırasında rahatsızlık yaratabilir, küçük bebeklerde rektum perforasyonu riski taşıyabilir ve enfeksiyon bulaşma riski oluşturabilir.

#### Aksiller ölçüm

Güvenli, kolay uygulanabilir ve hastaya rahatsızlık vermeyen bir yöntemdir. Koltuk altı sıcaklık ölçümünde normal değerler 34,7-37,3°C arasında değişirken, yapılan çalışmalarda 37,2°C ve üzeri ateş olarak kabul edilmiştir. Özellikle 0-2 aylık bebeklerde 37,5°C üzeri aksiller sıcaklık ateş belirtisi olarak değerlendirilirken, diğer yaş gruplarında bu eşik 37.0°C olarak belirlenmiştir.

#### Timpanik ölçüm

Timpanik sıcaklık ölçümü, kulak zarından yayılan kızılötesi dalgaların kızılötesi termometrelerle ölçülmesiyle yapılır. Bu yöntem hızlıdır, hasta uyumu yüksektir ve bireyler arasında kontaminasyon riski oral veya rektal ölçümlere göre daha düşüktür. Timpanik termometreler, özellikle 6 ay ile 5 yaş arasındaki çocuklarda %90'dan fazla duyarlılıkla ateşi tespit edebilir. Yeni jenerasyon kızılötesi termometrelerle yapılan ölçümlerde, çocuklarda ideal ateş sınırı olarak 37.8°C önerilmektedir.

#### Oral Ölçüm

Ağız yoluyla yapılan ateş ölçümü, uyum sağlayabilecek yaş grubundaki çocuklar için tercih edilen bir yöntemdir. Ağız sıcaklığı, genellikle rektal sıcaklıktan yaklaşık 0.6°C daha düşük çıkar. Ölçüm sırasında cam termometrelerin kırılması durumunda ağız yaralanmaları, civa yutulması ve enfeksiyon bulaşma riski oluşabilir. Civa toksisitesi riskine karşı elektronik termometrelerin kullanılması önerilmektedir.

#### Temporal Ölçüm

Kızılötesi temassız ve temaslı alın termometreleri, alın yüzeyinden kulağın arkasına kadar olan bölgeyi tarayarak temporal



arterlerden yayılan ısı miktarını ölçer. Klinik karar verme süreçlerinde temporal arter sıcaklığına dayalı değerlendirmeler elde edilen çelişkili sonuçlardan dolayı kullanılması önerilmez. Bununla birlikte, dört yaşından büyük çocuklarda ateş taraması amacıyla temporal ölçümler kullanılabilir.

## **Ateşin Faydaları ve Zararları**

### **Faydalar**

Vücut sıcaklığının 38-39°C arasında olması, lenfosit transformasyonu, sitolitik hücre oluşumu, B-hücresi aktivitesi ve immünoglobulin sentezini doğrudan olumlu yönde etkiler. Bu süreç, yaklaşık 39.5°C’de en yüksek düzeye ulaşır. Ateş yükselişinin, bakterilerin vücuttan atılma süresi arasında ters ilişkisi olduğunu çalışmalar mevcuttur. Ayrıca, 40-42°C arasındaki sıcaklıkların çoğu virüsün de replikasyonunu durdurduğu gösterilmiştir. Ancak, ateşin mikroorganizmaların büyümesi üzerindeki doğrudan etkisi ile konak savunma tepkileri üzerindeki etkisinin hangisinin daha belirleyici olduğu konusunda net bir görüş birliği yoktur.

### **Zararlar**

Metabolik hızın artması, oksijen tüketiminin ve karbondioksit üretiminin çoğalması, kardiyovasküler ve pulmoner sistem üzerinde ek stres oluşturur. Normal sağlıklı çocuklar için bu etkiler genellikle önemsizdir, ancak şokta veya kardiyopulmoner anormallikleri olan çocuklar için bu artan talepler zararlı olabilir ve ateşin immünolojik faydalarını engelleyebilir. Ateşin 40°C’nin üzerine çıkmasının beyin hasarı gibi olumsuz sonuçlarla ilişkili olduğunu gösteren bir kanıt bulunmamaktadır. Yüksek ateşin neden olduğu komplikasyonlar ve mortalite, genellikle ateşin seviyesinden ziyade, altta yatan hastalığın ciddiyetiyle ilişkilidir.

## **Ateşin Tedavisi**

### **Ateş Yönetimi ve Ebeveyn Eğitimi**

Ateş, önemli bir klinik belirti olup, yönetimindeki ilk adım altta yatan nedenin tespit edilmesidir. Ateşin sebebi bilindiğinde, ateş düşürücülerin temel kullanım amacı, vücut ısısını düşürmekten ziyade çocuğun konforunu artırmak olmalıdır. Ancak, birçok ebeveyn, ateşin zararlı olduğuna ve kaynağı ya da etkileri fark etmeksizin mutlaka düşürülmesi gerektiğine inanmaktadır. Bu nedenle, düşük vücut ısılarının dahi ateş olarak değerlendirilip, sağlık profesyoneline danışılmadan ateş düşürücü kullanıldığı yaygın olarak görülmektedir. Ebeveynlerin önemli bir kısmının yanlış dozda ateş düşürücü kullandığı, bazılarının ise terapötik dozları aşan miktarda ilaç verdiği bildirilmektedir. Bu hatalı uygulamaların düzeltilmesi için ebeveynlerin bilinçlendirilmesi ve eğitimi büyük önem taşımaktadır.

### **Antipiretikler**

Ateş düşürücü ilaçlar, ateşin ortaya çıkış süresini değiştirmez ve doğrudan normal vücut sıcaklığına etki etmez. Bu ilaçların etkinliği, ateşin seviyesi, ilacın vücut tarafından emilme hızı ve verilen doz miktarına göre değişiklik gösterebilir. Sağlıklı çocuklarda ateşin rutin olarak tedavi edilmesi önerilmez; karar, altta yatan hastalığın durumu, çocuğun rahatsızlık düzeyi ve ateş eğrisinin takibi göz önüne alınarak verilmelidir. Ancak yüksek ateşin, oksijen tüketimini artırması, solunum problemlerini kötüleştirilmesi ve mevcut kalp hastalıklarını şiddetlendirmesi gibi zararlı fizyolojik etkileri dikkate alınmalıdır. Pratikte genellikle vücut sıcaklığı 38.5-39°C’yi aştığında ateş düşürücüler kullanılmaktadır. Bununla birlikte, yüksek ateşe rağmen aktif ve oyun oynayan çocuklar olduğu gibi, daha düşük ateşi olup genel durumu kötü olan çocuklar da gözlemlenebilir. Bu nedenle tedavide temel hedef, yalnızca sıcaklık değerlerine odaklanarak ateşi düşürmek ya da ebeveyn endişesini gidermek değil, çocuğun genel rahatlığını ve konforunu artırmak olmalıdır.

Parasetamol, etkili olması ve yan etki profilinin uygunluğu nedeniyle tüm kılavuzlarca ibuprofene göre ilk tercih olarak önerilmektedir. Her iki ilacın ateş düşürücü etkisi, PGE2 sentezini engelleme mekanizmasına dayandığı için bu ilaçların birlikte ya da dönüşümlü kullanılmasının bilimsel bir dayanağı bulunmamaktadır. Ancak bazı çocuklar, bir ilaca diğerinden daha iyi yanıt verebilir. Bu nedenle, tedaviden 3-4 saat sonra ateş düşmeye devam etmiyor ve çocuğun konforunda düzelme görülüyorsa, kullanılan ilaç değiştirilerek tedaviye devam edilebilir.

### **Fiziksel Soğutma Yöntemleri**

Fiziksel soğutma yöntemlerinin ateş tedavisindeki etkinliği bilimsel olarak kanıtlanmamıştır. Ilık/soğuk suyla duş veya havlu/sünger uygulamaları gibi yöntemler, ateşli çocuğun rahatsızlığını gidermede etkisiz kalabilir ve bazen ateşten daha fazla rahatsızlık yaratabilir. Ateşin seyrine göre ortam ısısının azaltılması, çocuğun fazla giysilerinin çıkarılması, ılık suyla oynamasının teşvik edilmesi veya ılık duş gibi yöntemlerle çocuğun konforu artırılabilir. Ateş yükselirken çocuğun sıcak tutulması, ateş oluşumu için gereken enerjiyi azaltarak rahatsızlığı hafifletebilir. Çocuk terlemeye başladığında kıyafetler



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 



dikkatlice çıkarılabilir. Fiziksel soğutma yöntemleri yalnızca, antipiretiklerin etkisiz olduğu hipertermi vakalarında kullanılmalıdır.

## Kaynaklar

1. Ward MA, Hannemann NL. Fever: Pathogenesis and Treatment. In: Cherry JD, Harrison GJ, Kaplan SL, Steinbach WJ, Hotez PJ, eds. Feigin and Cherry's Textbook of Pediatric Infectious Diseases. Eighth Edition. Elsevier, Philadelphia. 2019:52-55.
2. Wunderlich CA, Seguin E. Medical Thermometry, and Human Temperature. 27 Great Jones Street: William Wood; 1871
3. Geneva II, Cuzzo B, Fazili T, Javaid W. Normal Body Temperature: A Systematic Review. Open Forum Infect Dis. 2019 Apr 9;6(4):ofz032.
4. Somer A., Hançerli Törün S., "Ateş, Tanımlama, Ölçüm Yöntemleri ve Ölçüm Yerleri", Çocuklarda Ateş, Somer A., Ed., Selen Yayıncılık, 2014;9-26.
5. Hacımustafaoğlu M. Ateş; Klinik Kullanımda Tanımlamalar • J Pediatr Inf 2018; 12(1): 40-41.
6. Oguz F, Yildiz I, Varkal MA, Hizli Z, Toprak S, Kaymakci K, Saygili SK, Kilic A, Unuvar E. Axillary and Tympanic Temperature Measurement in Children and Normal Values for Ages. Pediatr Emerg Care. 2018 Mar;34(3):169-173.
7. Moffett, Brady S., et al. "Antipyretic efficacy of acetaminophen and ibuprofen in critically ill pediatric patients." Pediatric Critical Care Medicine| Society of Critical Care Medicine 20.8 (2019): e386-e393.
8. Kanabar, DJ. A clinical and safety review of paracetamol and ibuprofen in children. Inflammopharmacology 2017;25(1);1-9.
9. Çelik T, Ötiken Arıkan K, Arısoy ES, Bursal B, Erdeniz EH, Hacımustafaoğlu M ve ark. Çocukluk çağı ateş yönetimi değerlendirmesi. J Pediatr Inf 2024;18(Ek-1):1-30.



## 1. BASAMAKTA ATOPIK DERMATİT: NE YAPALIM, NE YAPMAYALIM?

Lida Bülbül

Atopik dermatit (AD) genetik, çevresel ve immünolojik etkileşimlerden kaynaklanan deri bariyer disfonksiyonu sonucu oluşan, alevlenmeler ve remisyonlarla seyreden kronik inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Çocukluk çağının en sık kronik dermatitidir. Çocuklarda prevalansı ortalama %15-20 olarak bildirilmektedir. Ülkemizde farklı çalışmalarda sıklığı %7,5-%17,1 arasında saptanmıştır. Sıklıkla 2 yaş altında özellikle süt çocukluğu döneminde başlar. Atopik marş dediğimiz alerjik yürüyüşün, besin alerjileri ile birlikte ilk basamağıdır. Gece uykusunu, sosyal yaşamı, okul başarısını etkileyen şiddetli kaşıntı nedeniyle çocuk ve ailenin yaşam kalitesini bozan önemli bir sağlık sorunudur.

### Patogenez

Genetik, çevresel, mikrobiyolojik ve immünolojik nedenlerle deri bariyer fonksiyonunun bozulması patogenezde ana mekanizmadır. Filaggrin proteinini kodlayan genin fonksiyon kaybettirici mutasyonları en sık saptanan genetik nedendir. Hasar görmüş bariyerden alerjenlerin, iritanların ve mikrobiyal ajanların içeriye girişi ile Th2 tipi inflamasyon tetiklenir.

### Tanı

Öykü, tipik morfolojik dağılım gösteren deri lezyonları ve eşlik eden bulgularla klinik olarak konur. Hanifin-Rajka, İngiliz Çalışma Grubu Tanı Kriterleri tanımlanabilir.

AD'de klinik bulgular hayatın her döneminde ortaya çıksa da en sık 3 ile 6 ay arasında başlar. Tekrarlayan egzematöz lezyonlarla karakterizedir. AD'de yaşa göre lezyonların anatomik dağılımı farklılıklar gösterir. Süt çocuklarında yanaklar, saçlı deri, kulak arkası, boyun, ekstremitelerin ekstansör yüzeyleri ve gövde tutulur. Daha ileri yaşlarda antekubital, popliteal bölge, el ve ayak bileği fleksör yüzlerin tutulumu alır. Hiçbir yaşta inguinal ve aksiller bölge tutulmaz.

Laboratuvar tetkiklerinin tanısal değeri sınırlıdır. Aeroalerjen ve/veya besin duyarlılığını saptamak amacıyla deri prik testi (DPT) ve/veya serum alerjen spesifik IgE (sIgE) ölçümleri yapılabilir. Özellikle erken başlangıçlı, uygun tedaviye yeterli klinik yanıt alınmayan veya kliniğin sık tekrarladığı orta-ağır AD çocukların yaklaşık yarısında besin alerjisi birlikteliği görülebilir. Başta yumurta olmak üzere süt, fıstık, kuruyemiş, buğday, balık, soya ve mercimek duyarlılığı saptanabilir. Duyarlılık saptanan besin ile AD arasındaki ilişkiyi belirlemek için kısa süreli besin eliminasyonu ve eliminasyona yanıt veren olgularda aynı besinle yükleme testi yapılmalıdır.

### Ayırıcı Tanı

**İnfeksiyonlar ve infestasyonlar:** Skabies, dermatofitoz, impetigo

**Kronik dermatozlar :** Kontakt dermatit, numuler dermatit, psöriazis, iktiyozis

**İmmün yetmezlikler:** Wiskott-Aldrich sendromu, SCID, Hiper-IgE sendromu, DOCK-8 eksikliği, IPEX sendromu

**Konjenital bozukluklar:** Netherton sendromu, ailevi keratosis pilaris

**Maligniteler:** Kutanöz T hücreli lenfoma (Sezary), Langerhans hücreli histiyositoz

**Otoimmün hastalıklar:** Dermatitis herpetiformis, Pemfigus foliaceus, Graft-versus host hastalığı, Dermatomyozit, SLE

### Tedavi

Amaç semptomları azaltmak, alevlenmeleri önlemek ve tedaviye bağlı riskleri en aza indirmektir. AD tedavisi, etkileyici faktörlerden kaçınma, cildin nemlendirilmesi, topikal antiinflamatuvarlar (topikal kortikosteroidler ve topikal kalsinörin inhibitörleri), antimikrobiyal ve antipruritik tedaviyi içerir. Topikal tedaviler yetersiz kaldığında ise sistemik tedaviler gerekebilir. Tedaviye uyum için hasta ve aile eğitimi önemlidir.

### Tetikleyici faktörlerden kaçınma

Enfeksiyonlar, sıcaklık, nem, tahriş edici maddeler, duygusal stres, gıda alerjenleri ve aeroalerjenler, deriyi tahriş edebilecek veya kurutacak etkenlerden (sabun, yumuşatıcı ve deterjanlar...) kaçınılmalıdır. Deterjan tozlarının giysilerin üzerinde kalmaması için çamaşırlar bol su ile durulanmalıdır. Terleme ve kaşıntıya neden olacak yünlü, vücuda yapışan, deriyi tahriş edici sentetik giysilerden kaçınılmalı, yeni giysiler giyilmeden önce yıkanmalıdır (Formaldehit içerir)

Besin eliminasyonu, sadece kanıtlanmış besin alerjisi varlığında yapılmalıdır. Büyük çocuklarda en sık ev tozu akarları olma üzere aeroalerjenler tetikleyici olabilir.

### Banyo ve temizlik

Epidermal su kaybını önlemek için haftada 2-7 kez banyo önerilir. Banyo ılık su ile 5-10 dakika süre ile yapılmalı, sabun,





kese, lif kullanılmamalıdır. Nötr veya asidik, hipoalerjenik, parfümsüz temizleyiciler tercih edilmelidir. Cildi nazıkçe kuruttuktan sonra, nemli cilde nemlendiriciler uygulanmalıdır.

## Nemlendiriciler

Tedavinin en önemli basamağıdır. Epidermal bariyerin güçlendirilmesi, kserozisin giderilmesi için derinin düzenli olarak her gün nemlendirilmelidir. Nemlendirme, hafif AD’de temel birincil tedavi, orta ve ağır hastalıkta ise tedavinin bir parçasıdır. Kaşıntıyı giderir, eritem, fissürasyon ve likenifikasyonu azaltır. Alevlenmeleri ve kortikosteroid gereksinimini azaltır. Boya, parfüm veya koruyucu içeren nemlendiriciler kullanılmamalıdır. Üre içeren nemlendiriciler çocuklar için uygun değildir. 2 yaşın altındaki hastalarda propilen glikol içeren nemlendiriciler iritasyona neden olabilir. Hindistan cevizi veya zeytinyağı gibi saf yağ ürünlerinin kullanımı cildi kurutacağı ve transepidermal su kaybını artıracığı için önerilmemektedir.

## Topikal Kortikosteroidler

Topikal kortikosteroidler birinci basamakta ilk tercihtir. Proinflamatuvar sitokinlerin sentezini azaltır, anti-inflamatuvar mediatörlerin sentezinin artırır. Topikal kortikosteroidlerin seçiminde hastanın yaşı, uygulanacak bölge, vücut alanı, AD şiddeti, steroid etki gücü önemlidir. Akut alevlenmelerde çocuklarda kısa süreli, düşük-orta potensli; adolesan ve yetişkinlerde orta ve güçlü potens kortikosteroidler tercih edilmelidir.

## Topikal Kalsinörin inhibitörleri

Ülkemizde pimekrolimus %1 krem ve takrolimus %0.03 merhem 2 yaş ve üzeri için onaylıdır. Avrupa Birliğinde pimekrolimus krem 3 ay ve üzeri için onaylıdır. Takrolimus %0.1 pomad sadece 15 yaş ve üzerinde orta-ağır AD’de kullanılır. Cilt atrofisine neden olmadığı için hassas vücut bölgelerinde (göz kapağı, perioral cilt, genital bölge, aksilla bölgesi veya kasık bölgesi) topikal kortikosteroidlerin yerine kullanımı önerilmektedir.

## Antihistaminikler

AD’de kaşıntı kontrolünde oral antihistaminiklerin kullanımını önermek için yeterli kanıt yoktur. AD’de kaşıntının sebebi histamin degranülasyonu olmadığı için antihistaminikler kaşıntı tedavisinde etkisizdir. Kısa süreli, sedatif antihistaminikler aralıklı olarak kaşıntıya ikincil uyku kaybını önlemek için yararlı olabilir. Topikal antihistaminikler kullanılmaz.

## Sistemik tedaviler

Topikal tedavilere yanıt vermeyen ağır AD’li hastalara sistemik immünosupresif tedaviler kullanılabilir. Oral kortikosteroidler, siklosporin, azatioprin, metotreksat ve mikofenolat mofetil bu amaçla en sık kullanılan ilaçlardır.

## Atopik dermatitli bebekte ek gıdalar

Kanıtlanmış bir besin alerjisi olmayan atopik dermatitli bebeklerde tamamlayıcı beslenmeye, 4-6 ay yalnızca anne sütü ile beslenmeyi takiben, normal bebeklerde olduğu gibi başlanmalıdır. Katkı maddesi içeren hazır gıdalar hariç besin kısıtlaması yapılmaz.

## Atopik dermatit ve aşılar

Altta yatan immün yetmezlik gibi durumların olmadığı atopik dermatitli çocukların aşılması, rutin aşılama takvimine uygun olarak yapılmalıdır. Akut alevlenmelerde, cilt düzeleneye kadar aşılamının ertelenmesi önerilir. IgE aracılı yumurta veya inek sütü alerjisi olması, aşılama için kontrendikasyon değildir. Kızamık Kızamıkçık Kabakulak (KKK) aşısının, kızamık ve kabakulak suşu tavuk embriyosu hücre kültüründe üretilmektedir. Aşıda bulunan yumurta proteini konsantrasyonu nanogram /pikogram düzeyinde olup anafilaksi öyküsü olan hastalar dahil alerjik reaksiyon geliştirme riski oldukça düşüktür. Anafilaksi şeklinde yumurta alerjisi olan hastalarda, KKK aşısının, anafilaksi tedavisinin yapılabileceği hastane şartlarında yapılması ve aşı sonrası bir saatlik gözlem önerilmektedir. İnfluenza aşısı, embriyolu tavuk yumurtasının allon-toyis sıvısının kültür ortamı olarak kullanılmasıyla elde edilmektedir, aşısının içerdiği yumurta proteini miktarı oldukça düşüktür. Yumurta alerjisi olan çoğu yetişkin ve çocuk, yoğun bakım desteği gerektiren yumurta anafilaksisi olmadıkça, grip aşısını birinci basamak sağlık kuruluşunda olabilir. 2016’dan bu yana Amerikan Pediatri Akademisi, yumurta alerjisi olan çocuklara grip aşılarının uygulanmasına ilişkin özel bir önlemin gerekli olmadığını belirtmektedir.

Ülkemizde uygulanan bazı kızamık ve KKK aşılarının içeriğinde laktalbumin proteini bulunmasından dolayı, IgE aracılı inek sütü protein alerjisi (İSPA) saptanmış olan hastalarda KKK aşısı yapılırken inek sütü proteini içermeyen aşı tipinin tercih edilmesi, aşı temin edilemiyorsa mevcut aşının gözetim altında yapılması, inek sütü proteini ile anafilaksi öyküsü olan hastaların ise çocuk alerji uzmanı tarafından değerlendirilmesi önerilir.



## ANAFİLAKSİ: ERKEN TANI, ACİL MÜDAHALE VE ADRENALİN OTOENJEKTÖR KULLANIMI

Ezgi Yalçın Güngören

Anafilaksi, hayatı tehdit edebilen, ani başlayan ve çoğu zaman birden fazla sistemi etkileyen ciddi sistemik bir alerjik reaksiyondur. Son yıllarda anafilaksi sıklığı diğer alerjik hastalıklara paralel olarak artmaktadır. Potansiyel ölüm riskine rağmen doğru ve hızlı tanı ve tedavi ile mortalite riski en aza indirilebilir. Anafilaksi yaşamı tehdit eden bir acil durum olması nedeniyle her branştan hekimlerin belirti ve bulgularını bilmesi ve ilk tedaviyi uygulaması gereklidir. Ayrıca hasta ve yakınlarının düzenli eğitimleri ile anafilaksinin tekrarı önemli ölçüde engellenebilir.

WAO 2020 anafilaksi rehberi ve Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği'nin Anafilaksi Ulusal Rehberi, anafilaksiyi tanımak ve etkili bir şekilde tedavi etmek için kılavuz niteliği taşımaktadır.

Yaş gruplarına göre anafilaksi tetikleyicileri genel olarak benzer kabul edilir. Çocuklar, ergenler ve genç erişkinlerde besinler ilk sırayı alır; besinleri, venomlar ve ilaçlar takip eder. Erişkinlerde ve yaşlılarda venomlar ve ilaçlar daha sık etkenler olarak karşımıza çıkar. Erişkin ve yaşlılarda idiyopatik anafilaksi de çocuklardakine oranla daha siktir.

Anafilaksi tanısı kabul görmüş klinik kriterler kullanarak öykü ve fizik muayene yardımıyla konulmaktadır (Tablo 1)

### Acil Müdahale

Anafilaksi tanısı alınır alınmaz, acil müdahale edilmelidir, gecikmeler mortaliteyi arttırabilir, bu nedenle zamanında uygulama hayati önem taşır, anafilaksi tedavisinde ilk basamak tetikleyiciden uzaklaşmak ve adrenalindir. Adrenalin, 0,01 mg/kg dozunda, intramüsküler (tercihen uyluk ön yan) uygulanmalıdır. Adrenalin uygulamasını takiben hastanın vital bulguları izlenmeli, solunum yolu açıklığı sağlanmalı ve gerekirse oksijen tedavisi ile intravenöz sıvı replasmanı yapılmalıdır.

#### 1- Tetikleyiciyi hemen uzaklaştırın

#### 2- İM Adrenalin uygulayın

- Adrenalin, uyluk ön-yan yüzüne 1/1000'lik (1mg/1ml) çözeltiden 0,01 mg/kg dozunda uygulanır.
- 12 yaş üstü hastalarda tek uygulamada maksimum doz 0,5 mg, 12 yaş altı çocuklarda ise maksimum doz 0,3 mg'dır.
- Yapılma zamanını kaydedin ve gerekirse 5-15 dakika aralıklarla tekrarlayın.

#### 3- Hastayı değerlendirin: ABC (hava yolu, solunum, dolaşım), mental durum, deri ve vücut ağırlığını gözden geçirin.

#### 4- Hastayı doğru pozisyona getirin

#### 5- Yardım çağırın: Hastanede resüsitasyon ekibi ya da acil servisleri (112) arayın.

- 1, 2, 3, 4, 5. adımlar aynı anda hızlıca uygulanmalıdır.

#### 6- Gerekliğinde oksijen verin

#### 7- İntravenöz sıvı infüzyonu başlatın

#### 8- Gerekliğinde kardiyopulmoner resüsitasyon uygulayın

#### 9- Hastayı monitörize edin

#### 10- Antihistaminik tedavi uygulayın

#### 11- Kortikosteroid tedavisi uygulayın

#### 12- İM Adrenalin dirençli bronkokonstrüksiyon durumunda salbutamol inhalasyonu yapın

#### 13- Üst solunum yolu obstrüksiyonu durumunda inhaler adrenalin kullanın

#### 14- Parenteral glukagon kullanımı: Özellikle beta bloker kullananlarda adrenalin tedavisine yanıt alınmazsa:

#### 15- 2 kez İM adrenalin ve IV sıvı yüklemesine rağmen hipotansiyon veya şok devam ediyorsa adrenalin infüzyonu başlatın



16- **Dirençli anafilaksi tedavisinde diğer seçenekler:** Dopamin, Vazopressin, Atropin ve Metilen mavisi gibi diğer tedavi seçenekleri düşünülmelidir.

### Adrenalin Otoenjeksiyon Kullanımı

EAACI rehberi, adrenalin otoenjeksiyonlarının anafilaksi riski taşıyan hastalara mutlaka verilmesi gerektiğini önerir. Kullanım talimatları hastaya ve yakınlarına ayrıntılı bir şekilde anlatılmalı ve uygulamalı egzersizlerle desteklenmelidir. Doğru kullanım, olası komplikasyonları önlemek ve tedavinin etkinliğini sağlamak için önemlidir.

### Sonuç

Anafilaksi ne zaman ortaya çıkacağı ve seyri öngörülemez, tedavi edilmediği takdirde ölüm ile sonuçlanabilen ciddi bir klinik durumdur. Adrenalin tedavisinin erken uygulanması iyi prognoz ile yakından ilişkilidir.

1	Ani olarak (dakikalar-saatler içinde) ortaya çıkan deri, mukoza veya ikisine ait tutulum belirtileri (yaygın ürtiker, kaşıntı, kızarıklık, dudaklar/dil/uvula şişliği)	VE EN AZ BİRİ A. Solunumun bozulması (solunum sıkıntısı, hışıltı (vizing) / bronkospazm, stridor, PEF azalması, hipoksemi) B. Kan basıncında azalma veya uç organ disfonksiyonu (hipotoni/kollaps, senkop, inkontinans) C. İnatçı GIS semptomları (kramp tarzı karın ağrısı, tekrarlayan kusma)
2	Hasta için bilinen bir allerjen ile karşılaşıldıktan sonra	Dakikalar ve saatler içinde akut hipotansiyon veya bronkospazm veya laringeal tutulum (tipik cilt tutulumu olmasa da)

Kan basıncı; Çocuklarda düşük sistolik kan basıncı: 1 ay-1 yaş arası: <70 mmHg, 1-10 yaş arası: <70 mmHg + (2 × yaş), 11-17 yaş arası: <90 mmHg

### Kaynaklar:

- Orhan F ve ark. Anafilaksi: Türk Ulusal Rehberi 2018. Astım Allerji İmmünoloji 2018;16(Ek sayı 1):1-62.
- Cardona et al. World Allergy OrganizaWon Journal (2020) 13:100472 hmp://doi.org/10.1016/j.waojou.2020



## EBEVEYN SOSYOTELİST DAVRANIŞLARININ ÇOCUKLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Müjde Çalkıuşu İncekar

Yüksek İhtisas Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara

Modern mobil teknolojinin özellikle akıllı telefonların gelişmesiyle, insanlar arasında iletişim ve sosyal etkileşim fırsatları artmıştır. Bununla birlikte akıllı telefon sınırsız internet, sosyal medya ve diğer çevrimiçi aktiviteler nedeniyle bireyler arasındaki sosyal etkileşimleri azaltabilme potansiyeline sahiptir. Telefon ve yok saymak kelimelerinden türetilen “phubbing” diğer adıyla “sosyotelizm” terimi, bireylerin akıllı telefonlarını kontrol ederken sonuç olarak etraflarındaki insanlarla fiziksel varlığı veya kişisel etkileşimi görmezden gelmelerini ifade etmektedir (Chotpitayasunondh & Douglas, 2018; Solecki, 2022). Sosyotelizm nispeten yeni bir olgu olmasına rağmen, araştırmacılar öncüllere, ilişkili risk faktörlerine ve olumsuz sonuçlara baktıkça giderek artan bir kanıt grubu ortaya çıkmaktadır (Balta ve ark., 2020). Bebek ve yürümeye başlayan çocukların ebeveynlerinin %90’ından fazlası (18-49 yaş arası) akıllı telefona sahip ve sıklıkla dijital teknolojileri aktif olarak kullanmaktadır (Braune-Krickau ve ark., 2021). Ebeveynlerin bebek veya küçük çocuklara bakarken gösterdikleri telefonla konuşma davranışları, “dikkati dağılmış ebeveynlik” teriminde yansıtılmaktadır (Braune-Krickau ve ark., 2021). Yapılan bir çalışmada da, ebeveynler cep telefonu kullanımının dikkati dağılmış ebeveynliğe yol açtığını kabul etmektedir (McDaniel, 2019). Yapılan bir metaanaliz çalışmasında 42 çalışmada 56.275 çocuk incelenmiştir. İnceleme sonucunda ebeveyn sosyotelist davranışlarının çocuğun sosyal-duygusal uyumu üzerindeki zararlı etkilerini destekleyen güçlü kanıtların olduğu belirlenmiştir (Zhang ve ark., 2023). Çocuk hemşireleri ebeveyn sosyotelist davranışlarının çocuk üzerindeki olumsuz etkileri konusunda eğitim verebilir ve danışmanlık yapabilir. Çocuk hemşireleri ayrıca ebeveynlere önleyici tedbirler tasarlama ve gerektiğinde akıllı telefon kullanımını azaltmak için yaklaşımlar kullanma konusunda tavsiyelerde bulunabilir. Ebeveynlerin ve ailelerin teknoloji kullanım kalıplarını değerlendirmeleri, izlemeleri ve bu kalıpların zamanla çatışmaya ve olası ilişki hasarına neden olmaması için ayarlamaya istekli olmaları kritik öneme sahiptir (McDaniel ve ark., 2017).

### Kaynaklar

- Balta, S., Emirtekin, E., Kircaburun, K., & Griffiths, M. D. (2020). Neuroticism, trait fear of missing out, and phubbing: The mediating role of state fear of missing out and problematic Instagram use. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 18, 628–639. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9959-8>.
- Braune-Krickau, K., Schneebeli, L., Pehlke-Milde, J., Gemperle, M., Koch, R., & von Wyl, A. (2021). Smartphones in the nursery: Parental smartphone use and parental sensitivity and responsiveness within parent-child interaction in early childhood (0-5 years): A scoping review. *Infant Mental Health Journal*, 42(2), 161–175. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33452702/>.
- Chotpitayasunondh, V., & Douglas, K. (2018). The effects of “phubbing” on social interaction. *Journal of Applied Social Psychology*, 48, 304–316. <https://doi.org/10.1111/jasp.12506>
- McDaniel, B. (2019). Parent distraction with phones, reasons for use, and impacts on parenting and child outcomes: A review of the emerging research. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1, 72–80. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/hbe2.139>.
- McDaniel, B. T., Galovan, A. M., Cravens, J. D., & Drouin, M. (2017). “Technoference” and implications for mothers’ and fathers’ couple and co-parenting relationship quality. *Computers in Human Behavior*, 80, 303–313. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.019>.
- Solecki S. (2022). The phubbing phenomenon: The impact on parent-child relationships. *Journal of pediatric nursing*, 62, 211–214. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.09.027>
- Zhang, J., Dong, C., Jiang, Y., Zhang, Q., Li, H., & Li, Y. (2023). Parental Phubbing and Child Social-Emotional Adjustment: A Meta-Analysis of Studies Conducted in China. *Psychology research and behavior management*, 16, 4267–4285. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S417718>



## İLAÇ UYGULAMALARINDA HEMŞİRELİK SANATI

Ayşe Kunt Hatipoğlu

### Çocuklarda ilaç uygulamaları neden yetişkinden farklıdır?

Yetişkinler ve çocuklar arasındaki temel farklılıklar şunlardır:

- Yaş Dönemi Özellikleri:** Çocuklar farklı gelişim dönemlerinden geçer ve bu dönemlere göre vücut sistemlerinin olgunlaşması değişir.
- Vücut Ağırlığı:** Çocukların vücut ağırlığı ve kompozisyonu, ilaçların emilim, dağılım ve atılımını etkiler.
- Fizyolojik Farklılıklar:** Çocukların organları, özellikle karaciğer ve böbrek gibi sistemler, yetişkinlerden daha olgunlaşmamıştır.
- Bilişsel Gelişim:** Çocukların bilişsel gelişimi, ilaçların etkileri ve yan etkilerini algılayışlarını etkiler.
- İmmatür Vücut Sistemleri:** Çocukların vücut sistemlerinin tam gelişmemiş olması, ilaçların etkisini farklılaştırır.

### İlaç Emilimindeki Farklılıklar:

- Yenidoğanda mide pH'ı düşük, asidik ilaçlar daha az emilir.
- Kan akımı yetersiz olduğu için IM ve SC ilaç emilimi azdır.
- Kusma ve diyare, emilimi olumsuz etkiler.
- Karaciğer olgunlaşmamış, emilimde yetersizlik olabilir.
- Yüzey alanı daha fazla olduğundan deriden emilim fazla olur.

### İlaç Dağılımındaki Farklılıklar:

- Yenidoğanda karaciğerin immatür olması nedeniyle plazma proteinleri düşüktür, bu da ilaçların serbest kalmasına yol açabilir.
- Serbest kalan ilaçlar toksik etki yapabilir.

### İlaç Metabolizmasındaki Farklılıklar:

- Yenidoğanlarda karaciğer gelişmemiştir, ilaç metabolizması yavaş ve toksik etki riski artar.
- Yenidoğanlardan sonra ilaç metabolizması hızlanır.
- 3-6 yaş arasında karaciğer daha hızlı çalışır ve ilaçlar daha hızlı metabolize edilir.
- 12 yaşından sonra metabolizma yetişkin seviyesine gelir.

### İlaç Atılımındaki Farklılıklar:

- Yenidoğanda böbrek fonksiyonları gelişmemiştir, bu da ilaç atılımını kısıtlar.
- Glomerüler filtrasyon hızı, 2.5-5 ayda yetişkin seviyesine ulaşır.
- Safra ve gaita yoluyla atılım düşük, özellikle safra yetersizdir.
- Yenidoğan ve prematürelde sistemler olgunlaşmamış olduğundan ilaçların zararlı etkileri daha fazladır.

Pediyatrik ilaç hataları, yanlış ilaç kullanımı nedeniyle hastanın zarar görmesine yol açabilen önlenemez olaylardır. Yaygın hatalar arasında yanlış zamanda ilaç verme, yanlış doz ayarlama, reçetesiz ilaç kullanma ve ilaç etkileşimlerini göz ardı etme yer alır. Bu hataların önlenmesi için etkili iletişim, klinik eczacı desteği ve klinik karar destek sistemleri gibi stratejiler en etkili yöntemlerdir.

İlaç uygulamalarında hataları önlemek için **10 Doğru İlkesi** uygulanmalıdır:





## 1.Doğru İlaç 2. Doğru Doz 3.Doğru Hasta 4.Doğru Zaman 5.Doğru Yol 6.Doğru İlaç Şekli

## 7.Doğru Hasta Eğitimi 8.Doğru Kayıt 9.Doğru Yanıt 10.Reddi Doğrulama

Parenteral ilaç uygulamaları, mide ve bağırsakta yeterince emilmeyen ilaçlar için damar ya da doku içine yapılır. Bu uygulamalar şunlardır: İntramusküler (İM), İntravenöz (İV), Subkutan (SC) ve İntradermal enjeksiyonlar.

### İNTRAMÜSKÜLER (İM) ENJEKSİYON

**Uygulama:** Her bölgeye yapılabilecek ilaç miktarları farklıdır. Fazla miktarda yapılan ilaç ağrı ve yerel doku yıkımı yapabilir. Bu miktarları sağlık çalışanı bilmeli:

**Tablo 2. Çocuklarda Yaşa Göre Kullanılabilecek İntramusküler (İM/kas içi) Enjeksiyon Bölgeleri ve Verilebilecek İlaç Miktarları**

Kas Grupları	0-1.5 Yaş ( ml )	1.5-3 Yaş ( ml )	3-6 Yaş ( ml )	6-15 Yaş ( ml )	15 yaş ve üzeri ( ml )
Deltoid	Önerilmez	Diğer bölgeler uygun değilse (0.5)	0.5	0.5	1
Ventrogluteal	Önerilmez	Diğer bölgeler uygun değilse (1)	1.5	1.5-2	2-2.5
Vastus lateralis	0.5-1	1	1.5	1.5-2	2-2.5
Dorsogluteal*	Önerilmez	Diğer bölgeler uygun değilse (1)	1.5	1.5-2	2-2.5

\* Komplikasyonların sık görülmesi nedeniyle kullanımı artık önerilmemektedir.

İntramusküler (İM) enjeksiyon sırasında teknik kurallara uyulmazsa veya enjeksiyonlar tekrarlanırsa çeşitli komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Bunlar arasında apse, nekroz, enfeksiyon (sepsis), doku tahrişi, kas kontraktürleri, hematoma, kronik ağrı, periostit ve kemik-damar yaralanmaları yer alır. İntravenöz (İV) enjeksiyon, en sık kullanılan parenteral uygulamadır. İlaç doğrudan kan akımına verildiği için emilim aşaması yoktur ve biyoyararlanımı %100'dür. Etkisi anında başlar, ancak hata yapıldığında düzeltmek için yeterli zaman olmayabilir.

### İntravenöz ilaç hazırlama sürecinde dikkat edilmesi gerekenler:

- ❑ **İlacın Sulandırılması:** İlacın, kendi çözeltisiyle sıvı hale getirilmesi.
- ❑ **İlacın Seyreltilmesi:** Dilüe edilmiş ilacın, daha az yoğun hale getirilmesi için bir sıvıya karıştırılması.
- ❑ **İlacın Dilüsyonu:** İlaç, uygun seyreltici ile belirli bir konsantrasyona ulaşacak şekilde sulandırılır

### İntravenöz Tedavi Uygulama Yöntemleri

**IV Puşe:** 1-2 dakikada sabit hızda uygulanır

**IV Bolus:** 1 dakikadan kısa sürede ilaç uygulanır.

**IV Yavaş Puşe:** Yenidoğanda tercih edilir.15 dakikadan kısa sürede yapılır

**IV Sürekli İnfüzyon:** Yenidoğana IV ilaç uygulamada en çok kullanılması gereken yoldur. Özel bir aletle uygulanır, sabit hızda, sabit hacim sağlanabilir.

**IV Aralıklı İnfüzyon:** Küçük hacimdeki sıvı içine eklenen ve belli aralıklarla uygulanması gereken ilaçların infüzyonunda kullanılır.İlaçlar standart konsantrasyonlarına uygun olarak verilmelidir.

### İnfüzyon İle İlaç Uygulama Yolları

- Pompa seti içinde kalacak olan miktar hesaplanır. Bunun için setin kaç ml sıvı aldığı ölçülür ve ilaç bu kadar ml fazla çekilir.
- İlaç infüzyon için hazırlanırken uygulanması gereken ilaç miktarının 2 katı kadar ilaç çekilir ve uygun miktar seyreltici sıvı içinde hazırlanan ilacın yarısı uygulanır.

### Bebek ve çocuklarda IV yol ile ilaçların hazırlanması ve uygulanmasında dikkat edilmesi gereken ilkeler:

- ❑ İlaç hazırlanırken, flakon kapakları ve sıvı setlerinin giriş yerleri antiseptik solüsyonla temizlenmeli.
- ❑ İlaçlar birbiriyle uyumlu olmalı ve intravenöz sıvılarla geçimli olmalı.

- Kanül/kateterlerde pıhtı oluşursa itilmemeli, emboli riski oluşabilir.
- IV ilaç uygulamadan önce serum fizyolojik ile olası doku hasarı kontrol edilmelidir.
- Venöz kateterler 72-96 saatte bir değiştirilir, ancak komplikasyon yoksa tedavi bitene kadar kalabilirler.
- Aynı anda birden fazla antibiyotik verilmemeli, ilaçlar karıştırılmamalıdır.
- İlaçlar, venin tahrişini önlemek için uygun şekilde seyreltilerek verilmelidir.
- Aseptik koşullar altında ilaç hazırlanmalı ve uygulanmalıdır.
- Kan ve kan ürünleri ile ilaçlar verilmemelidir.
- Enteral tedaviler karıştırılmamalı ve farklı renkte setler kullanılmalıdır.
- Total parenteral nütrisyon uygulamalarında **compounder sistemi** kullanılmalı.
- Periferik ve santral yollardan verilebilen-verilmemesi gereken ilaçlar bilinmeli.
- İlaçlarla uygulanan sıvı ,toplam sıvıdan düşülmeli. **ÇDDA** bebeklerde dikkat edilmeli.

İntravenöz ilaç tedavisinin komplikasyonları iki ana grupta toplanabilir:

**Sistemik Komplikasyonlar:** Septisemi, dolaşım yüklenmesi, emboli (hava ve tromboemboli).

**Lokal Komplikasyonlar:** İnfiltrasyon, ekstremitasyon, flebit, selülit, hematoma, sinir zedelenmesi.

**Flebit:** Septik ya da aseptik, ven duvarının inflamasyonudur.

**İnfiltrasyon:** Damar içine verilen iritan ve **vezikant olmayan** ilacın damar dışına sızması durumudur.

**Ekstremitasyon:** Damar içine verilen, iritan ve **vezikant ilacın** damar dışına sızması sonucu gelişen durumudur.

Nöbet değişimlerinde mutlaka sıvı ve ilaç orderları, tedavi çizelgeleri, infüzyon başlama ve bitiş saati, sıvı-ilaç tarihi, infüzyon hesabı ve etiketi teslim edilmelidir.



## ÇOCUK ACİL HEMŞİRESİNİN ROLÜ: HER DAKİKA BİR HAYAT

Gülser Demir

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

### SUNUMUN HEDEFLERİ

- Çocuk acil hemşiresinin kritik rolünü anlamak.
- Acil durumlarda çocukların yetişkinlere göre daha hassas ve daha farklı yaklaşımlar gerektirdiğini bilmek.
- Çocuk acil hemşirelerinin motivasyonunun ve özverisinin değerini vurgulayabilmek.
- ‘Her Dakika Bir Hayat’ ne demektir, tanımlayabilmek.

### ÇOCUK ACİL SERVİSİNE EN SIK BAŞVURU NEDENLERİ

1. **Enfeksiyon hastalıkları:** Ateş, Üst Solunum Yolları Enfeksiyonları, Alt Solunum Yolları Enfeksiyonları, Gastroenterit(kusma ve ishal), Otitis Media(Orta Kulak Yolu Enfeksiyonları)
2. **Solunum problemleri:** Astım krizleri, Alerjik reaksiyonlar(Anafilaksi), Krup Sendromu, Yabancı Cisim Aspirasyonu
3. **Sindirim sistemi problemleri:** Karın ağrısı, zehirlenmeler, kabızlık
4. **Nörolojik şikayetler:** Febril Konvülsiyon, Afebril Konvülsiyon, Baş Ağrısı, Baş Dönmesi
5. **Kardiyak şikayetler:** Göğüs ağrısı, Çarpıntı
6. **Kronik hastalıkların alevlenmesi:** Diyabetik ketoasidoz, Epilepsi Nöbetleri

### ÇOCUK ACİL HEMŞİRELİĞİ

Hemşire olmak sadece bir meslek icra etmek değildir. Aynı zamanda insan hayatına dokunan şefkat, sabır ve bilimsel bilgiyle donanımlı bir sağlık profesyoneli olmaktır.

Çocuk hemşiresi olmak daha fazla şefkatli, sabırlı ve bilimsel bilgiyle donanımlı olmayı gerektirir.

Hemşirelik bilim ve insan sevgisini birleştiren özveri gerektiren kutsal bir meslektir.

**Acil durum yönetiminde hemşirenin rolü; Triyaj:** Çocukların anatomik ve fizyolojik farklılıklarını dikkate alarak hayati bulguları hızlıca değerlendirip, önceliklendirme sırasına karar verir. CPR , entübasyon hazırlığı, damaryolu açma vb. gibi ileri düzey acil hemşirelik becerilerini uygular.

Bu sayede hastalara hızlı ve en doğru şekilde müdahale edilmesini sağlar.

**Çocuk Acil Hemşiresinin Ekip İçerisindeki Yeri:** Çocuk acil servislerinde hemşire, sağlık ekibinin temel yapı taşlarından biridir. Çocuk acil uzmanları, çocuk doktorları, paramedikler, radyoloji ve laboratuvar ekipleri ile sürekli iletişim halinde olarak multidisipliner çalışma ortamı sağlar.

**Ekip İle İletişim:** Acil durumlarda ekip içerisinde en hızlı karar alması gereken kişilerden biri olarak, doktor ile işbirliği çerçevesinde aksiyon alır. Liderlik öngörüsü ile ekibin doğru çalışmasını sağlar ve süreci yönetir.

**Hasta İle İletişim:** Çocuk hastalarla iletişim kurarken onların yaşına, bilişsel gelişimine ve duygusal durumlarına uygun bir yaklaşım benimsemek çok önemlidir.

Çocuğun yaşına ve gelişim düzeyine uygun konuşun (yumuşak ses tonu ile konuşmalı, göz teması kurup, gülümsemeli).

Güven veren sakin bir yaklaşım benimseyin (göz hizasına inerek konuşmalı, ismi ile hitap edilmeli).

Çocuklar hastane ortamını korkutucu bulabilir. Korkularını anlayıp, dürüst konuşarak onlara güven verin.

Çocuğa küçük seçenekler sunarak kontrol hissi verin (Önce ateşini mi ölçelim yoksa tansiyonunu mu ?).

Mahremiyete ve duygularına saygı gösterin.

Çocuklarla doğru iletişim kurmak, onların kaygılarını azaltır ,tedavi sürecine uyumlarını arttırır ve sağlık personeliyle güven ilişkisi kurmalarını sağlar. Sabırlı, sıcak ve empatik bir yaklaşım, çocuk acil hemşiresinin en önemli becerilerinden biridir.

**Aile İle İletişim:** Çocuk hastalara ek olarak ebeveyn desteği de çok önemlidir. Süreç hakkında ailelere bilgi vermek onların kaygı, stres ve öfkesini daha sağlıklı atlatmalarına yardımcı olur. Sakin, empatik ve güven veren bir ses tonu ile açık ve



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



anlaşılır konuşun. Tıbbi terim kullanmaktan kaçının. Onlara söz hakkı verip, sorularını ve düşüncelerini ifade etmelerine izin verin.

## ÇOCUK HASTA

Dünya sağlık örgütüne göre 0-18 yaş arasında olanlar çocuk hasta kategorisinde sayılır. Çocuklar yetişkinlere göre daha farklı anatomik, fizyolojik, psikolojik ve metabolik farklılıklar gösterir. Bu durum çocukların yaşamsal bulgularının ve müdahale yöntemlerinin farklı olmasında etkilidir.

**Anatomik farklılıklar:** Çocukların başı vücutlarına göre daha büyüktür. Bu durum kafa travmalarına daha yatkın olmalarına sebebiyet verir. Solunum yolları daha küçük ve esnektir. Bu yüzden hava yolu tıkanmaları daha kolay olur. Kemik yapıları daha yumuşak ve esnektir. Kırık yerine ezilme veya eğilmeler görülebilir.

**Fizyolojik farklılıklar:** Akciğer kapasiteleri daha küçüktür ve daha hızlı nefes alıp verirler. Kalpleri küçüktür ve sınırlı bir kan pompalama kapasitesine sahiptir. Yeterli kan dolaşımı sağlamak için kalp daha hızlı atar. Damar dirençleri daha düşüktür bu da tansiyonlarının düşük ölçülmesini sağlar. Sempatik sinir sistemleri(hızlandırıcı sistem)daha aktiftir. Büyüdükçe parasempatik sinir sistemi(yavaşlatıcı sistem) devreye girer ve bu durum büyüdükçe metabolizmanın düşmesine örnektir.

**Metabolik ve immünolojik farklılıklar:** Vücut sıcaklıkları daha hızlı değişir. Isı dengesini yetişkin bireyler kadar iyi koruyamazlar. Bu yüzden hipotermi ya da hipertermi riski yüksektir. Bağışıklık sistemleri gelişme evresinde olduğu için enfeksiyonlara karşı daha savunmasızlardır.

**Psikolojik ve davranışsal farklılıklar:** İletişim becerileri kısıtlıdır. Ağrılarını ve sorunlarını tam ifade edemeyebilirler. İletişim kurarken çocukların bilişsel gelişimine ve duygusal durumuna uygun şekilde davranmak son derece önemlidir. Çocuk acil hemşireleri ve sağlık ekipleri çocuklara özel yaklaşımlar geliştirmeli, tedavi ve müdahale süreçlerini çocukların fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçlarına göre planlamalıdır.

## KRİTİK ROLLER VE SORUMLULUKLAR

**İleri düzey müdahaleler:** Çocuk acil hemşireleri acil durumlara her zaman hazırlıklı olmalı, CPR uygulaması, ilaç yönetimi, İV girişim gibi uzmanlık gerektiren uygulamalara hakim olmalı, güncel bilgileri takip edip yeterli teknik bilgi ve beceriye sahip olmalıdır.

**İzleme ve değerlendirme:** Hastanın durumu sürekli olarak gözlemlenmeli, gerektiğinde tedavi planı değiştirilmelidir. Yaşamsal bulguları takip edilip yaş kategorisine göre normal aralıkta olup olmadığı değerlendirilmelidir.

**Eğitim ve bilgilendirme:** Ailelere acil durumlarda yapılması gerekenler hakkında bilgi verilmelidir. Hastanın hastaneye başvurusundan taburculuk sürecine kadar yapılan işlemler sakin ve anlaşılır bir dille açıklanmalıdır. Ailenin kaygı ve endişesinin azalması olası bir çatışmanın önüne geçebilir.

## HER DAKİKA BİR HAYAT

Her dakikanın çocuğun sağlığı veya hayatta kalması açısından kritik bir öneme sahip olduğunu ifade eder. Yani, acil durumda olan bir çocuğun tedavisinde her saniye, hayat kurtarıcı olabilir. Bu deyim, acil sağlık ekiplerinin hızla ve doğru şekilde müdahale etmelerinin ne kadar hayati olduğu anlamına gelir.

**“Bugünün sağlıklı çocukları, yarının aydınlık geleceğidir...”**



## KONVÜLZİYON GEÇİREN HASTADA HEMŞİRELİK YAKLAŞIMI

Sevilay Aydın Çelik

Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi

### Giriş

Konvülsiyon, beyin serebral korteksindeki nöronların anormal, ani, aşırı veya senkron aktivitesinden kaynaklanan semptomların geçici olarak görülmesi, tonik veya klonik istemsiz kas kontraksiyonlarının oluşmasıdır (Kabakuş, 2004; Yılmaz ve Köse, 2020). En yaygın pediatrik konvülsif bozukluğun febril konvülsiyon (FK) olduğu belirlenmiştir (Laino vd., 2018).

Amerikan Pediatri Akademisi kılavuzunda “6 ay-5 yaş arası dönemde santral sinir sistemini tutan bir enfeksiyon olmaksızın ya da belirlenmiş bir başka neden olmadan (elektrolit dengesizliği, metabolik bozukluk, intoksikasyon ve travma), önceden afebril nöbet (epilepsi) geçirmemiş çocuklarda ateşli bir hastalık sırasında görülen nöbet” şeklinde tanımlanmıştır (Amerikan Pediatri Akademisi, 2008; Smith vd., 2019; Corsello vd., 2024).

Febril konvülsiyonlar genetik ve çevresel faktörlerin bir araya gelmesi ile oluşmaktadır. Çoğunlukla enfeksiyon, kafa travması, yüksek ateş ve idiyopatik nedenler ile meydana gelmektedir. Febril konvülsiyon olgularında genellikle üst solunum yolu enfeksiyonları, otitis media, tonsillit, üriner sistem enfeksiyonu gibi nedenlerle ateş olabilmektedir. Febril konvülsiyonun meydana gelebileceği bir ateş eşiğinin olup olmadığı belirsizliğini korumaktadır, bazı çalışmalar 38 °C’yi gösterirken bazıları 38,4°C’yi göstermektedir (Ferretti vd., 2024).

Febril konvülsiyonlar, basit ve kompleks olarak ikiye ayrılmaktadır. Başlangıcından itibaren jeneralize tonik-klonik tarzda olup 15 dakikadan kısa süren ve ilk 24 saat içinde tekrarlamayan, hastada eşlik eden nörolojik anomali olmayan nöbetler basit febril konvülsiyonlardır. Tüm febril konvülsiyonların %75’ini oluştururlar. Fokal başlangıçlı olma, 15 dakikadan uzun sürme ya da 24 saat içinde tekrarlama özelliklerinden sadece birini bile taşıması durumunda komplike FK olarak tanımlanmaktadır. FK’nın 30 dakikadan uzun sürmesi veya arada bilinç açılmaksızın 30 dakika içinde tekrarlaması ise febril status epileptikus olarak adlandırılmaktadır (Eilbert ve Chan, 2022).

Febril konvülsiyonların başlangıcı genellikle öngörülemezdir. Çocuklar aniden bilinç kaybı, göz devirme, diş sıkma, dudaklarda morarma, ağızda köpürme, uzuvlarda sertlik, genel veya kısmi uzuv konvülsiyonları ve inkontinans yaşayabilmektedir. FK’lı bir çocuk acil servise başvurduğunda, ayrıntılı bir öykü alınması ve konvülsiyonların sekonder nedenlerini dışlamak için nörolojik muayene de dahil olduğu tam bir klinik incelemenin yapılması gerekmektedir. FK’nın ayırıcı tanısında titreme, ateşli deliryum, ateşli senkop, nefes tutma atakları, refleks anoksik nöbetler, gelişen epilepsi sendromları ve santral sinir sistemi enfeksiyonlarının varlığının sorgulanması önem taşımaktadır (Chung, 2014)

Konvülsiyonlar çoğu hastanın ilk değerlendirilmesi sırasında kendiliğinden sonlanmaktadır. Konvülsiyon ile gelen bir çocuğa yapılacak ilk müdahale, hava yolunun açık olmasının sağlanmasıdır. Sekresyonu varsa aspirasyonu, başa uygun pozisyonun verilerek airway takılması ve rezervuarlı bir maske ile oksijen verilmeye başlanması müdahalede önemli adımlardır. Solunum stabilizasyonundan sonra dolaşım sistemi, kan basıncı ve kalp hızı ölçülerek değerlendirilmelidir. Solunum ve dolaşım sisteminin değerlendirilmesinden sonra intravenöz yol açılmalıdır. Ateş semptomatik olarak tedavi edilmelidir. Konvülsiyon 5 dakikadan daha uzun sürerse benzodiazepin grubu ile tedavi edilmelidir. İlk tercih intravenöz yoldan benzodiazepinlerden midazolam (0,15-0,2 mg/kg) veya diazepam (0,1-0,3 mg/kg)dir. Akut tedavide rektal diazepam (0,5 mg/kg) veya bukkal midazolam (0,2-0,5 mg/kg) veya intranasal (0,2 mg/kg) midazolam tedavileri intravenöz yol açılmaması durumunda uygulanabilmektedir (Elmas ve Tabanlı, 2016).

### Hemşirelik Yaklaşımı

Konvülsiyon geçiren çocuğa yaklaşımda, ilk olarak hava yolu açıklığının sürdürülmesi sağlanmalıdır. Özellikle konvülsiyon anında çocuğun dilinin hava yolunu kapamaması ve dilini ısırması için dişler arasına gazlı bezle sanılmış dil basacağı konulmalı, eğer dişler kenetlenmiş ise açmak için zorlanmamalıdır. Çocuğun ağız içinde biriken sekresyonları aspire etmemesi için başı yana doğru çevrilmeli ve salgıların aspirasyonu sağlanmalıdır. Gerekirse, ağız açık ise airway yerleştirilip oksijen verilerek solunum desteklenmelidir. Bu işlemler sırasında çocuğun nefes alıp vermesi, solunum sayısı, ritmi, derinliği gözlenmeli ve kaydedilmelidir. Düzensiz, yüzeysel ve zorlu solunum, siyanoz gibi belirtilere karşı hasta monitörize edilmeli; acil ekipmanlar hazır bulundurulmalıdır (Yıldız ve Gözen, 2008).

Konvülsiyon geçirmekte olan çocuğa, hızla travmalardan koruyacak şekilde düz bir zeminde, yatak kenarları kaldırılıp güvenliği sağlanacak şekilde pozisyon verilmeli ve bu sırada çocuk yakından gözlemlenmelidir. Gözlem sırasında çocuğun geçirmekte olduğu nöbetin özelliği, ne kadar süreden beri geçirdiği süratle değerlendirilmeli ve diğer sağlık ekibi üyeleri hemen bilgilendirilmelidir. Gerekli tüm bilgiler hemşire gözlem notlarına kaydedilmelidir. Hekimin önerdiği antikonvülsif ilaç intravenöz yol açılarak uygulanmalıdır (Yıldız ve Gözen, 2008). İlaç uygulamalarında sekiz doğru ilke dikkate alınmalıdır (Çetinkaya ve Tengir, 2006). Aileye uygulanan ilaç ile ilgili bilgi verilmelidir (Yılmaz ve Köse, 2020).





Çocuğun vücut ısısı 15 dakika aralarla izlenerek kaydedilmeli, vücut ısısı 38,5 °C’yi üzerinde ise hekime haber verilmelidir. Önerilen antipiretik ilaçlar uygulanmalı, çocuğun üzerindeki fazla giysiler çıkartılmalıdır. Uygulama sonrasında da vücut ısısı takibi devam ettirilmeli, 30-60 dk. içinde vücut ısısında düşme gözlenmediyse ılık uygulama yapılmalıdır. Aileye vücut ısısının ölçümü ve düşürülmesine yönelik eğitim verilmelidir (Yıldız ve Gözen, 2008; Yılmaz ve Köse, 2020).

Çocuklarda febril konvülsiyonların hızlı başlangıcı ve gelişimi ailede korku ve gerginliğe neden olmaktadır. Bunun sonucunda ailelerin sağlık profesyonelleriyle iletişimleri ve tıbbi tedaviye yönelik iş birlikleri olumsuz etkilenebilmektedir. Bütüncül hemşirelik yaklaşımı ile konvülsiyon geçiren çocuklara etkili bakım uygulanırken aileye de süreç ile ilgili eğitim ve danışmanlık hizmeti sunulmalıdır (Han vd., 2024)

Ailenin anksiyetesini azaltmak için acil uygulamalardan sonra gerek yapılan işlemler gerekse konvülziyon ve bakımı hakkında bilgilendirilme yapılmalıdır. Konvülziyona yönelik detaylı öykü, ailede FK öyküsünün olup olmadığı ve evden hastaneye gelene kadar yaşananlar aile ile ayrıntılı olarak görüşülmelidir. Çocuğun bundan sonra ateşinin yükselmesi durumunda antipiretik kullanımı, FK geçirmesi durumunda ailenin evde acil olarak uygulayabileceği ilaçlar ve uygulama şekilleri ile ilgili detaylı bilgi verilmelidir. Çocuğun bilinç durumunun değerlendirilmesi ve değişiklik olması durumunda yapılması gerekenler aileye açıklanmalıdır (Yıldız ve Gözen, 2008).

Aile, kısa süreli febril konvülsiyonların beyin hasarı meydana getirmediği konusunda bilinçlendirilmelidir. Konvülziyon anında çocuğun düz bir zemine yan yatırılması, kasılmalar sırasında çocuğun zarar görmesinin engellenmesi, sıkın giysilerin gevşetilmesi ancak kasılmayı durdurmak için çocuğun tutulmaması ve çenesinin zorla açılmaya çalışılmaması, ağızdan bir şey vermeye çalışılmaması gerektiği aileye ya da çocuğa bakım verenlere mutlaka anlatılmalıdır (Yıldız ve Gözen, 2008).

## Sonuç

Konvülziyonlar, doğru ve hızlı müdahale edilmesi gereken acil durumlardır. Konvülziyon geçiren çocuk hastaya müdahalede hemşireler bakım verme, eğitim ve danışmanlık sağlama gibi birçok rol üstlenmektedir. Hemşire, konvülziyon semptomlarını fark ederek hasta tanılmasını yapmalı, konvülziyon yönetimine yönelik hemşirelik uygulamalarını öncelik sırasına göre gerçekleştirmeli, verdiği hemşirelik bakımının sonuçlarını değerlendirebilmelidir. Konvülziyon geçiren çocuğa holistik bir bakış açısıyla yaklaşmalı ve aile merkezli bakımı esas almalıdır.

## Kaynaklar

- Chung S. (2014). Febrile seizures. *Korean journal of pediatrics*, 57(9), 384–395. <https://doi.org/10.3345/kjp.2014.57.9.384>
- Corsello, A., Marangoni, M. B., Macchi, M., Cozzi, L., Agostoni, C., Milani, G. P., & Dilena, R. (2024). Febrile Seizures: A Systematic Review of Different Guidelines. *Pediatric neurology*, 155, 141–148. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2024.03.024>
- Çetinkaya, Ş., & Tengir, T. (2006). Pediatri hemşireliğinde ilaç yönetimi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, 9(1).
- Eilbert, W., & Chan, C. (2022). Febrile seizures: A review. *Journal of the American College of Emergency Physicians open*, 3(4), e12769. <https://doi.org/10.1002/emp2.12769>
- Elmas, B., & Tabanlı, G. (2016). Febril konvülziyona yaklaşım. *Sakarya Tıp Dergisi*, 6(4), 254-261.
- Ferretti, A., Riva, A., Fabrizio, A., Bruni, O., Capovilla, G., Foidelli, T., Orsini, A., Raucci, U., Romeo, A., Striano, P., & Parisi, P. (2024). Best practices for the management of febrile seizures in children. *Italian journal of pediatrics*, 50(1), 95. <https://doi.org/10.1186/s13052-024-01666-1>
- Han, Q., Wu, F. R., Hong, Y., Gu, L. L., & Zhu, Y. (2024). Value of combining targeted emergency nursing with psychological nursing in children with febrile convulsions. *World journal of clinical cases*, 12(21), 4518–4526. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v12.i21.4518>
- Kabakuş, N. (2004). Konvülziyonlu çocuğa yaklaşım. *Türk Pediatri Arşivi*, 39,101- 105.
- Laino, D., Mencaroni, E., & Esposito, S. (2018). Management of Pediatric Febrile Seizures. *International journal of environmental research and public health*, 15(10), 2232. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102232>
- Smith, D. K., Sadler, K. P., & Benedum, M. (2019). Febrile seizures: risks, evaluation, and prognosis. *American family physician*, 99(7), 445–450.
- Steering Committee on Quality Improvement and Management, Subcommittee on Febrile Seizures American Academy of Pediatrics (2008). Febrile seizures: clinical practice guideline for the long-term management of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics*, 121(6), 1281–1286. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-0939>
- Yıldız, S., & Gözen, D. (2008). Febril konvülziyon geçiren çocuğa yaklaşım. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 5 (1), 12-16.
- Yılmaz B.İ., & Köse, S. (2020). Febril konvülziyonlar ve hemşirelik yaklaşımı. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3),137-143.



## PEDİATRİK KARDİYOLOJİDE GİRİŞİMSEL ZAFER: CERRAHİNİN ALANI DARALIYOR MU?

Alper Güzeltaş

Doğuştan kalp hastalıkları toplumda yaklaşık %1 oranında görülür. Ülkemizde yıllık yaklaşık 15.000 yeni kalp hastası bebek doğmaktadır. Bu bebeklerin yaklaşık %25'i cerrahi veya transkateter yöntemlerle tedaviye ihtiyaç duymaktadır.

Çocuklarda doğuştan kalp hastalıkları hastalığın ve bebeğin durumuna bağlı olarak hayatının herhangi bir evresinde girişime ihtiyaç duyarlar. Çocuk kalp cerrahisi girişimsel tedaviye göre daha eski yıllarda başlamış ve ciddi mesafeler kat etmiştir. Girişimsel tedaviler ise son otuz yılda inanılmaz bir gelişim göstermiş ve birçok cerrahi girişimin yerini almıştır.

Çocuklarda kalp cerrahisi bazı özel durumlarda çok yüksek mortalite ve morbiditeye sahip olabilmektedir. Özellikle yenidoğan bebeklerde ve tekrarlayan cerrahi girişim gereken hastalarda bu oran daha da artmaktadır. Bu nedenle, özellikle yüksek riskli hastalarda transkateter girişimler cerrahi girişimlerin yerini almaya başlamıştır. Mortalite ve morbiditenin yanı sıra yoğun bakım kalış süresinin ve hastane kalış süresinin kısa olması, hastanın daha hızlı mobilize olarak normal hayata dönmesi ve kozmetik nedenlerden dolayı yapılan işlemlerin açık kalp cerrahisi yerine girişimsel tedaviler ile yapılması daha çok tercih edilmeye başlanmıştır.

Çocuklarda transkateter girişimler anne karnından başlayarak erişkin yaşa kadar her yaşta yapılabilmektedir. Cerrahi girişime göre mortalite ve morbiditesi daha düşük olup hasta açısından son derece konforludur.

Girişimsel kardiyolojide gelişen teknikler ve materyaller sayesinde çocuklarda birçok girişimsel işlem yapılabilmektedir. Transkateter girişim arteriyel, venöz ya da lenfatik yollar kullanılarak palyatif ya da kalıcı düzeltici girişimler yapılmasıdır. Transkateter işlemler şu şekilde sınıflandırılır.

1. Defekt kapatma işlemleri
2. Açma - genişletme işlemleri
3. Kapak yerleştirme işlemleri
4. Yabancı cisim çıkartma

### 1. Defekt kapatma işlemleri :

Çocuklarda doğuştan kalp hastalıkları içerisinde en sık görülenleri septal defektlerdir. Çocuklarda sırasıyla atriyal septal defekt, ventriküler septal defekt, patent duktus arteriyosus, arteriyo-venöz fistüller en sık kapatılan konjenital defektlerdir. Bu defektler çocuklarda sıklıkla soldan sağa şanta neden olarak kalp yetersizliği ve tedavi edilmediğinde ileriki yaşlarda Eisenmenger sendromuna yol açarlar.

Soldan sağa şantlı bu defektlerin tedavisi uzun yıllar cerrahi olarak yapılmıştır. Atriyal septal defekt ve ventriküler septal defektler çoğunlukla sternotomi ile kalp akciğer pompası kullanılarak yapılan ameliyatlardır. Her ne kadar gelişen teknolojik imkanlar ve artan tecrübe nedeniyle mortalite ve morbiditesi düşük olsa da sternotomi yapılması ve kalp akciğer pompası kullanılması olumsuz yanlarıdır. Bu nedenle gelişen transkateter yöntemlerle defektlerin kapatılması son yıllarda giderek daha popüler hale gelmiştir.

Defekt kapatma işlemleri öncesi rutin anestezi muayenesi yapıldıktan sonra hasta işleme alınır. Çoğunlukla herhangi bir komplikasyon olmadan, ertesi gün hastaneden taburcu edilebilmektedirler. İşlemler çoğunlukla femoral ven ve/veya femoral arter yoluyla yapılır. İşlemler hemen her zaman anestezi altında yapılır ancak işlem sonrası yoğun bakım takibi sıklıkla gerekmez. Hastalar taburcu edildikten çok kısa bir süre sonra tamamen normal hayatlarına dönebilir. Sternum ya da toraksta herhangi bir yara ve skar oluşmaz. Yalnızca femoral bölgede ponksiyon girişi yerleri vardır ve dikiş vb. işlem gerektirmez.

### 2. Açma-genişletme işlemleri :

Yenidoğan döneminden itibaren tüm çocukluk çağında ve erişkin yaşlarda bir çok balon dilatasyon ve stent işlemi uygulanabilmektedir. Yenidoğan döneminde en sık uygulanan işlem özellikle büyük arterlerin transpozisyonu olan bebeklerde uygulanan balon atriyal septostomidir. Aort stenozu, pulmoner stenoz ve aort koarktasyonunda her yaş grubunda balon dilatasyon işlemi yapılabilmektedir.



Açma genişletme işlemlerinden özellikle yenidoğan döneminde yapılan patent duktus arteriyosus stenti ve sağ ventrikül çıkış yolu stentleri oldukça önemlidir. Yenidoğan döneminde pulmoner antegrad kan akımının hiç olmadığı ya da çok az olduğu durumlarda önceki yıllarda tek alternatif sistemik-pulmoner şant ameliyatları idi. Şant ameliyatları günümüzde bile halen yenidoğan döneminde yüksek mortalite ve morbidite oranına sahiptir. Bu nedenle şant ameliyatlarına alternatif olarak patent duktus arteriyosus stenti ya da RVOT stenti uygulanmaya başlanmıştır. Bu işlemler yüksek başarı oranları ve düşük mortalite-morbidite ve hastane kalış süreleriyle şant ameliyatlarının yerini almıştır.

Özellikle yirmi kilogram üzerindeki çocuklarda koarktasyon stenti önemli koarktasyon ya da kesintili aortik ark tanılı hastalarda ilk seçenek olarak cerrahinin yerine geçmiştir. Kullanılan stentlerin erişkin yaş aort çaplarına kadar genişletilebilmesi en önemli avantajlarından birisidir. Femoral arter yoluyla yapılan koarktasyon stentlerinin en önemli komplikasyonları femoral arter hasarıdır.

Özellikle daha önce opere edilmiş konjenital kalp hastalarında ortaya çıkan pulmoner arter dal darlıklarında kaplı ve kapsız stent uygulamaları da çocuklarda en sık yapılan işlemlerden birisi olmuştur.

### 3. Kapak yerleştirme işlemleri

Özellikle çocukluk yaş grubunda sağ ventrikül çıkış yolu cerrahisi nedeniyle operasyon geçirmiş çocuklarda hayatın ilerleyen yaşlarında tekrarlayan cerrahi girişimlerle kapak implantasyonu işlemleri gerekmektedir. Bu çocuklarda en az iki ve daha fazla açık kalp cerrahisi geçirmesi gerekmektedir.

Son yıllarda geliştirilen transkateter kapak implantasyonu yöntemleri ile sağ ventrikül çıkış yolundaki darlıklar ve yetersizlikler pulmoner kapak implantasyonu yapılarak giderilmektedir. Tekrarlayan cerrahi girişimler bu hastalarda hem mortalite ve morbiditeye hem de psikososyal sorunlara yol açabilmektedir.

Transkateter yolla yapılan pulmoner , triküspit ya da mitral kapak implantasyonlarında genellikle işlem yapıldıktan sonra yoğun bakım ihtiyacı olmaz ve hasta 1-2 gün içerisinde taburcu edilebilmektedir. Bu nedenle artık uygun olan tüm hastalarda cerrahi kapak replasmanı yerine transkateter girişimler tercih edilmektedir.

### 4. Yabancı cisim çıkarılma işlemleri

Yenidoğan ve çocukluk yaş grubunda göbek kateterleri, santral kateter parçaları, kılavuz teller takılma ya da çıkarılma sırasında vücutta embolize olabilirler. Takılma yerlerine göre sağ atriya, sağ ventriküle, pulmoner artere ya da aortaya kaçabilir. Yabancı cisimlerin bulunduğu yere göre femoral arter/ven ya da internal juguler ven yoluyla transkateter yolla çıkarılabilir. Cerrahi olarak yabancı cisimleri çıkartmak çok daha zor olmakta ve transkateter yol öncelikle tercih edilmektedir.

İşlemin yapılacağı en uygun yer belirlendikten sonra, giriş yapılır. Çıkartılacak olan yabancı cismin çıkartılabileceği büyüklükte bir kılıf yerleştirildikten sonra “snare” kateterleri ile yakalanarak vücut dışına çıkartılır.

### SONUÇ:

Konjenital kalp hastalıklarında gerek palyatif ve gerekse düzeltici tedavilerde alternatifler giderek artmaktadır. Başlangıçta cerrahi olarak bu girişimler yapılmaya başlansa da, son yıllarda yaşanan gelişmelerle transkateter tedaviler cerrahi tedavilerin yerini hızlıca almaktadır.

Transkateter girişimler; düşük mortalite ve morbidite ile yapılabilmesi, hastanın sternotomi geçirmemesi, kan transfüzyonu ihtiyacının hemen hemen hiç olmaması ve işlemlerden sonra hastanın yoğun bakım ihtiyacı olmadan çok hızlı bir şekilde normal hayata geçebilmeleri en önemli avantajlarıdır. İşlem sırasında ya da sonrasında ortaya çıkabilecek komplikasyonların yönetilebilmesi için cerrahi desteğin mutlaka bulunması gerektiği akılda tutulmalıdır.



## YENİDOĞANDA KÖK HÜCRE TEDAVİLERİ: REJENERATİF TIBBIN SINIRLARINI ZORLUYORUZ

Didem Arman

Kök hücreler, özelleşmiş hücrelere dönüşebilme (diferansiyasyon) ve kendilerini yenileyebilme (self-renewal) yetenekleri sayesinde rejeneratif tıp alanında devrim niteliğinde bir ilerleme sağlamıştır. Yenidoğan popülasyonunda kök hücrelerin kullanım potansiyeli, özellikle prematüriteye bağlı komplikasyonlar ve diğer neonatal morbiditeler açısından büyük bir umut vadetmektedir. Bununla birlikte, klinik uygulamalarda standartlaşmayı sağlamak ve etkinliği kanıtlamak için randomize kontrollü çalışmalara gereksinim duyulmaktadır.

### Kök Hücre Türleri ve Kaynakları

Kök hücreler, farklılaşma kapasitelerine göre üç ana gruba ayrılmaktadır:

- **Totipotent hücreler:** Zigot evresinde 8 hücrelik blastomer aşamasındaki hücreler olup, hem embriyonik hem de ekstraembriyonik dokulara dönüşebilirler.
- **Pluripotent hücreler:** Üç germ yaprağını (ektoderm, mezoderm ve endoderm) oluşturarak tüm somatik hücre tiplerine dönüşebilir.
- **Multipotent hücreler:** Belirli bir germ yaprağına bağlı hücre serilerinin farklılaşmasını sağlar.

Elde edildikleri kaynaklara göre ise embriyonik, fetal, erişkin (nonembriyonik), umbilikal kordon, plasenta ve indüklenmiş pluripotent kök hücreler (IPS) olarak sınıflandırılırlar. Özellikle yenidoğanlarda, plasenta, amniyotik sıvı ve umbilikal kordon kaynaklı kök hücreler üzerine yapılan araştırmalar dikkat çekmektedir.

### Yenidoğanda Kök Hücre ve Rejeneratif Tıbbın Kullanım Alanları

#### Bronkopulmoner Displazi (BPD)

Bronkopulmoner displazi, özellikle uzun süreli mekanik ventilasyon ve oksijen desteği alan prematüre bebeklerde sık görülen ve ciddi sekeller bırakabilen bir akciğer hastalığıdır. Preklinik çalışmalarda mezenkimal kök hücrelerin (MKH), anti-inflamatuvar, immünmodülatör ve anti-oksidatif etkilerle alveolar kaybı azalttığı ve pulmoner inflamasyonu baskıladığı gösterilmiştir. Mezenkimal kök hücreler, hiperoksik hasara karşı koruma sağlayarak akciğerin parankimal ve vasküler yapılarını iyileştirme potansiyeline sahiptir.

Klinik çalışmalarda, postnatal 5-14. günlerde yapılan intratrakeal MKH uygulamalarının ağır BPD insidansını azalttığı ve inflamatuvar sitokin düzeylerini düşürdüğü rapor edilmiştir. Ancak, etkinlik uygulama zamanı, doz ve yöntemine bağlıdır. Rutin kullanım için daha fazla randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

#### Neonatal Beyin Hasarı

Prematürelde intraventriküler kanama (IVK) ve hipoksik iskemik ensefalopati (HİE), erken neonatal dönemde mortalite ve uzun dönem takipte ise nörogelişimsel bozuklukların önemli nedenleri arasında yer almaktadır.

- **İntraventriküler Kanama (IVK):** Preklinik çalışmalarda MKH'nin inflamasyonu azalttığı, astrogliazis ve apoptozu baskıladığı ve beyinde rejenerasyonu desteklediği gösterilmiştir. MKH'nin IVK sonrası hidrosefali gelişimini önlemede etkili olduğu ve erken dönemde uygulamanın daha iyi sonuçlar verdiği bildirilmiştir.
- **Hipoksik İskemik Ensefalopati (HİE):** Hipoksik iskemik ensefalopatide MKH'nin nöroprotektif etkileri, inflamasyonun baskılanması ve nöronal hücre ölümünün azaltılması ile ilişkilidir. Hipotermi ile kombine edilen MKH tedavilerinin, nörogelişimsel sonuçları anlamlı şekilde iyileştirdiği klinik çalışmalarda gösterilmiştir. Bununla birlikte, optimal doz ve uygulama protokolleri hala netleştirilmemiştir.

#### Nekrotizan Enterokolit (NEK)

NEK, bağırsak mukozasında iskemik ve inflamatuvar hasara yol açan, prematüre yenidoğanlarda mortalitesi yüksek bir patolojidir.

- **MKH'nin Rolü:** Preklinik çalışmalarda, MKH'nin bağırsak epitel bütünlüğünün korunmasına katkıda bulunduğu, inflamasyonu azalttığı ve mukozal rejenerasyonu desteklediği gösterilmiştir. Özellikle amniyotik sıvı ve umbilikal kordon kaynaklı kök hücreler bu alanda umut vaat etmektedir.



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



- **Eksozomlar:** Anne sütü kaynaklı eksozomların intestinal permeabiliteyi iyileştirdiği ve inflamatuvar medyatörleri azalttığı bulunmuştur. Kolostrumdan zengin eksozomlar, oksidatif stres kaynaklı bağırsak hasarını önlemede önemli bir role sahiptir.

## Prematüre Retinopatisi (ROP)

Prematüre retinopatisi, preterm bebeklerde retinal vaskülarizasyonun bozulmasına bağlı olarak gelişen ciddi bir görme kaybı nedenidir.

- **Preklinik Bulgular:** MKH uygulamalarının retinal neovaskülarizasyonu baskıladığı, ganglion hücre kaybını azalttığı ve retinal rejenerasyonu desteklediği preklinik çalışmalarda gösterilmiştir.
- **Potansiyel Klinik Uygulama:** Umbilikal kordon kaynaklı çok küçük embriyon benzeri hücreler (VSEL) ve eksozomlar retinal rejenerasyonu destekleyebilir. Ancak, bu tedavilerin klinik uygulamalara entegre edilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Kök hücre tedavisi, yenidoğanlarda morbidite ve mortalitenin azaltılması ile ilgili önemli bir potansiyel taşımaktadır. Ancak, bu tedavilerin klinik uygulamaya geçebilmesi için kök hücre tipi, dozu, uygulama zamanı ve yöntemi ile ilgili standart protokollerin oluşturulması gerekmektedir. Ayrıca kök hücre uygulaması sonrasında uzun dönem etkinliği ve güvenilirliği değerlendiren çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu tedaviyi uygulayacak merkezlerin gerekli altyapı ve donanıma sahip olması da kök hücre uygulamalarında kritik önem taşımaktadır.





## ÇOCUK ACİL: METABOLİK HASTALIKLARIN İLK BULGULARI

Zümrüt Arslan Gülten

S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Metabolizma Hastalıkları, İstanbul, Türkiye

Kalıtsal metabolik hastalıklar (KMH), bir metabolik yolda görev alan bir enzim ya da kofaktörün eksikliği ya da yokluğuna bağlı olarak belirli bir son ürünün eksikliğine veya toksik olabilen bir ara substratın aşırı birikmesine neden olan genetik hastalık grubudur. Tamamı tek gen hastalığı olup çoğunlukla otozomal resesif kalıtım göstermektedir. Günümüze kadar tanımlanmış olan KMH sayısı 1450'den fazla olup, genetik tanı yöntemlerinin geliştirilmesi ile bu sayı artmaktadır. Kalıtsal metabolik hastalık düşündüren klinik bulgular; ailede açıklanamayan çocuk ölümleri, anne ve baba arasında akraba evliliği olması. Akut ve tekrarlayan kusma, koma atakları, açıklanamayan sıvı tedavisi ile düzelen dehidratasyon ve hipoglisemi atakları. Kazanılmış yeteneklerin kaybı ile birlikte olan gelişme geriliğidir. Metabolik krizi tetikleyici faktörler (fruktoz, laktoz gibi şekerlerin alınması, diyetle proteinden zengin gıdaların fazla alınması, enfeksiyon, açlık, ateş gibi) sorgulanmalıdır. Acil tablo ile başvuran hastada kalıtsal metabolik hastalık şüphesi olduğunda, rutin serum biyokimyası ve tam kan tetkiklerine ek olarak glukoz, amonyak, kan gazları, laktat, keton tahlilleri, acil tedavi edilmesi gereken birçok metabolik hastalığın taranmasına yardımcı olabilir. **Örnekler alındıktan sonra** genel tedavi prensipleri ile yaklaşım yapılmalıdır. Belirli tetikleyici faktörler (açlık, fiziksel aktivite, proteinler, yağ asitleri, ilaçlar) akut atak sırasında mümkün olduğunca hızlı bir şekilde ortadan kaldırılmalıdır. Metabolik hastalık kriz şüphesi ile başvuran hastaların beslenmesine 24-48 saat olacak şekilde ara verilmelidir. Anabolizmanın desteklenmesi amacıyla yeterli enerji sağlanması için intravenöz glukoz ve lipid (yağ asidi oksidasyon bozuklukları dışlandıktan sonra) desteği başlanmalıdır. Hiperglisemi için anabolik etkisinden dolayı da insülin infüzyonu başlanabilir (Laktik Asidozda dikkatli olunmalı.). Hipotonik sıvılar ile agresif rehidratasyondan kaçınılmalıdır. Metabolik asidozda, ciddi asidoz varlığında bikarbonat desteği ile dikkatli şekilde düzeltilmeli, eğer dirençli ise hemodiyaliz ya da hemodiyafiltrasyon kullanılabilir. Amonyak düzeyi yüksek olan hastalara sodyum benzoat veya sodyum fenilasetat gibi amonyak bağlayıcı tedaviler verilebilir. Amonyak düzeyi 500 micromol/L üzerinde olan hastalar için diyaliz endikasyonu bulunmaktadır. **İnfeksiyonlar etkili şekilde tedavi edilmelidir.**

### Kaynaklar

- 1- Kamboj, M. Clinical approach to the diagnoses of inborn errors of metabolism. *Pediatr. Clin. N. Am.* 2008, 55, 1113–1127)
- 2- Ferreira CR. , Rahman S. , Keller M., Zschocke J. , ICIMD advisory group. An International Classification of Inherited Metabolic Disorders *J Inherit Metab Dis.* 2021 January; 44(1): 164–177. doi:10.1002/jimd.12348)



## METABOLİK HASTALIKLARI TANIMAK: YOĞUN BAKIMDA KRİTİK DURUMLARDA METABOLİK İZLER

Melike Ersoy

Bakırköy Dr. Sadi Konuk E&A Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Çocuk Metabolizma Hastalıkları

Kalıtsal metabolik hastalıklar (KMH), tek tek nadir (nadir <1 2000; ultra nadir <50 000), ancak bir arada pediatri pratiğinde oldukça sık karşılaştığımız genetik geçişli çoklu sistem tutulumu ile giden hastalıklardır (1). Özellikle ilk bulgunun yaşamı tehdit eden akut metabolik atak olması yüksek mortalite ve morbidite ile sonuçlanır. Yenidoğan yoğun bakım başta olmak üzere pediatrik yoğun bakım ve hatta artık daha da sık yetişkin yoğun bakım servislerinin yönetim algoritması açısından yönetimi en zor hastalık grubudur.

Yenidoğanlarda klinik belirtilerin spesifik olmaması ve metabolik testlerdeki spesifik olmayan çok sayıda anormallik, yenidoğan döneminde KMH tanısını zorlaştırmaktadır. Enfeksiyon veya hipoksi gibi herhangi bir “yenidoğan” hastalığında olduğu gibi, semptomlar zayıf emme, letarji, hipotoni ve solunum sıkıntısını içerir. Spesifik bir etiyoloji bulunmadığında ve uygun müdahalelere rağmen semptomlar devam ettiğinde KMH’den şüphelenilmelidir (2).

İlk laboratuvar parametreleri, örneğin metabolik asidoz, yüksek amonyak, dirençli hipoglisemi ve karaciğer yetmezliğini ortaya çıkardığında IMD teşhisini önerebilir. Klinik ve laboratuvar şüphesi güçlüyse ikinci adım metabolik test istemektir. Kolayca erişilebilen biyolojik örneklerden (kan, idrar, bazen beyin omurilik sıvısı [BOS]) metabolitlerin tanımlanması, tanıya hızlı bir şekilde rehberlik etmek için önemlidir. Klinisyenler ve biyokimyacılar arasındaki iş birliği, bu testlerin (klinik veriler, numune toplama durumu, taşıma) yorumlanması için gereklidir; çünkü pre-analitik faktörler, metabolik test sonuçlarının yorumlanmasını zorlaştırır (3).

Plazma amino asit sonuçları yaştan bağımsız olarak beslenme durumundan etkilenebilir. Örneğin enteral beslenmenin olmaması sitrülün konsantrasyonlarını düşürebilir. B1 vitamini eksikliği prolin ve alaninin yükselmesine neden olur. Total parenteral beslenme (TPN) alan yenidoğanlarda tirozin eksikliği mümkündür. Bazı ilaçlar belirli bir amino asidin konsantrasyonunu değiştirerek veya bir miktar içerdikleri için metabolik bozukluğa yol açabilir. Örneğin sodyum valproat glisin konsantrasyonunu yükseltir ve idrardaki organik asitlerin ve asilkarnitin profilini bozar. Böbrek ve karaciğerin olgunlaşmamış olması sonuçları değiştirebileceğinden gebelik yaşı da dikkate alınmalıdır (4).

Kalıcı hiperlaktatemi (kan laktatı >2,5 mmol/L; 6 saatten fazla süren yaşam); glukoz uygulamasından sonra devam eden hipoglisemi <2,8 mmol/L (ilk 24 gün içinde <2,5 mmol/L); amonyak >100 µmol/L; protrombin zamanı (PT) oranı ve faktör V<9%50 ile tanımlanan karaciğer yetmezliğinde ileri metabolik tekiler istenilmelidir (5).

Yeni nesil dizileme (YND) yöntemleri ile 24-48 saat içinde genetik mutasyon tespiti yapılabilmektedir. Ancak özellikle potansiyel ayırıcı tanı için önemi bilinmeyen varyantların (VUS) veya aday hastalık genlerinin önceliklendirilmesi ve analiz edilmesi söz konusu olduğunda NGS’nin zorlukları da vardır. Tam bir karakterizasyon olan fenomik kullanımı belirli bir gen kusuru veya IMD ile ilişkili (tercihen standardize edilmiş) fenotipik bulgular, teşhis edilmesi zor IMD’lerin tanı oranının iyileştirilmesinde faydalı olabilir. Aranabilir öğeler ve kullanıcı dostu arayüzler içeren kapsamlı bilgi tabanları, NGS bulgularının yorumlanmasını geliştirmek için uygun maliyetli ve potansiyel olarak etkili eklemelerdir ve klinik yönetim araçları olarak ikincil faydalara sahip olabilir (6).

### Kaynaklar

1. Lipari, Patrícia, et al. “Inborn errors of metabolism in a tertiary pediatric intensive care unit.” *Journal of Pediatric Intensive Care* 11.03 (2022): 183-192.
2. Labarthe, F., Tardieu, M., de Parscau, L. & Lamireau, D. Clinical presentation of inborn metabolic diseases in the neonatal period. *Arch. Pediatr. Organe Of. Soc. Francaise Pediatr.* 19, 953–958 (2012)
3. Morris, M. et al. Reduction in newborn screening metabolic false-positive results following a new collection protocol. *Genet. Med.* 16, 477–483 (2014).
4. Bernuau, J. & Benhamou, J. P. Classifying acute liver failure. *Lancet Lond. Engl.* 342, 252–253 (1993).
5. Cox, G. F. Diagnostic Approaches to Pediatric Cardiomyopathy of Metabolic Genetic Etiologies and Their Relation to Therapy. *Prog. Pediatr. Cardiol.* 24, 15–25 (2007).
6. Guner Yılmaz, Bengisu, et al. “Rapid genome sequencing for critically ill infants: an inaugural pilot study from Turkey.” *Frontiers in pediatrics* 12 (2024): 1412880.



## Scabies

Pınar Önal

Uyuz, *Sarcoptes scabiei* tarafından oluşturulan bir ektoparaziter deri hastalığıdır ve dünya genelinde yaklaşık 300 milyon insanı etkilediği tahmin edilmektedir. Bebekler ve çocuklar, yüksek enfeksiyon riski taşıyan gruplardır. Yetersiz hijyen, aşırı kalabalık yaşam alanları ve uygun olmayan tedavi uygulamaları, hastalığın yayılımını artıran temel faktörlerdir.

Uyuz, doğrudan ve uzun süreli cilt temasıyla bulaşan bir hastalıktır. Klasik uyuzda akar sayısı daha düşükken, kabuklu uyuzda (Crusted Scabies) çok daha fazla sayıda akar barınarak yüksek düzeyde bulaştırıcılığa neden olabilir. Bebeklerde ve küçük çocuklarda, özellikle aile içi temas yoluyla bulaş oranı yüksektir. Enfeksiyonun temel semptomu şiddetli kaşıntıdır, bu durum uykusuzluğa ve deride sekonder bakteriyel enfeksiyonlara yol açabilir. Uyuzun en sık görülen komplikasyonları arasında *Streptococcus pyogenes* ve *Staphylococcus aureus* ile cilt enfeksiyonları, sellülit, nekrotizan fasiit, sepsis, akut poststreptokoksik glomerülonefrit sayılabilir.

Hastalığın en sık görülen deri belirtileri arasında deri tünelleri, papüler döküntüler ve nodüler lezyonlar bulunur. Bebeklerde lezyonlar sıklıkla avuç içleri, ayak tabanları, parmak araları ve yüzde görülürken, erişkinlerde genellikle parmak araları, el bilekleri, koltuk altı ve genital bölgede yaygındır. Bebeklerde ve immün sistemi baskılanmış bireylerde ise baş, boyun ve saçlı deri tutulabilir.

Uyuz tanısı çoğunlukla klinik muayene ile konulmaktadır. Deri kazıntılarının mikroskop altında incelenmesi kesin tanı koydurucu olmakla birlikte, duyarlılığı sınırlıdır. Dermoskopi, uyuz tanısında giderek daha fazla kullanılan non-invaziv bir yöntemdir. Son yıllarda, *Sarcoptes scabiei*'nin genetik materyalini saptamaya yönelik polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) testleri geliştirilmiş olsa da, klinik pratikte yaygın olarak kullanılmamaktadır.

### Tedavi Seçenekleri:

- Permetrin %5: En yaygın kullanılan ve ilk basamak topikal tedavi olarak önerilen ajan olup, 2 aydan büyük çocuklarda güvenle kullanılabilir.
- Benzil benzoat: Daha az tercih edilen bir seçenek olup, 1 aydan büyük çocuklarda uygulanabilir.
- Sülfür merhem: Bebeklerde güvenli bir alternatif olarak öne çıkmaktadır.
- İvermektin, 15 kg ve üzerindeki çocuklarda oral kullanılabilen tek FDA onaylı ilaçtır. Topikal tedaviye yanıt vermeyen vakalarda veya salgın durumlarında önerilmektedir.

Tedavi başarısızlığının en önemli nedenleri arasında ilaçların yanlış ve yetersiz uygulanması, asemptomatik temaslıların tedavi edilmemesi ve hijyen önlemlerinin yetersiz olması yer almaktadır. Uyuzun tekrar etmesini önlemek için aynı evde yaşayan tüm bireylerin eş zamanlı tedavi edilmesi, giysi ve yatak çarşaflarının yüksek derecede sıcak su ile yıkanması ve ütülenmesi önerilmektedir.

Son yıllarda, uyuz tedavisinde kullanılacak moksidektin gibi yeni ilaçların tek doz kullanımı araştırılmaktadır.

Sonuç olarak Uyuz, bebeklerde ve çocuklarda ciddi kaşıntı, uykusuzluk ve sekonder enfeksiyonlara neden olabilen yaygın bir paraziter enfeksiyondur. COVID-19 pandemisi ve göç hareketleri, hastalığın görülme sıklığını artıran önemli faktörler olmuştur. Uyuz tedavisinde permetrin ilk seçenek olarak önerilirken, ivermektin oral tedaviye dirençli olgularda önemli bir alternatif sunmaktadır. Hastalığın kontrol altına alınabilmesi için erken tanı, etkin tedavi ve temaslıların eş zamanlı tedavisi büyük önem taşımaktadır.



## BARSAK PARAZİTLERİ

Özge Kaba

Barsak parazitleri, gelişmekte olan ve hatta bazen gelişmiş ülkelerde de önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Temiz içme suyuna ulaşım ve uygun sanitasyon yapılarının yokluğu riski bariz şekilde arttırmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre gaitayla bulaşan helmantik enfeksiyonlar tüm dünyada yaklaşık 1.5 milyar insanı etkilemektedir. 260 milyon okul öncesi çocuk, 654 milyon okul çocuğu ve 108 milyon adölesanın risk altında olduğu bilinmektedir. Tropikal ve subtropikal bölgeler olan Sahra Altı Afrika, Güney Amerika, Asya prevelansın en yüksek olarak bildirildiği yerlerdir. Her yıl 1 milyar Askariasis, 900 milyon *Ancylostoma duodenale* ve *Necator Americanus*, 600 milyon *Strongyloides stercoralis*, 500 milyon amip ve 250 milyon *Giardia* enfeksiyonu görülmektedir. Bu oturumda özellikle barsak tutulumu yapan parazitler, tanı yöntemleri, tedavi ve korunma yöntemlerinin ele alınması hedeflenmiştir.

### 1-PROTOZOALAR

**AMEBİYAZİS:** *Entamoeba histolytica* fekal-oral, cinsel yolla bulaşabilen bir parazittir. Yılda 500 milyon kişiyi etkiler, 50-100 bin ölümlü sonuçlanabilir. Kistleri su ve asitlere dirençli olup, su kaynaklarında kolayca bulaşabilir. Kistler yutulduktan sonra trofozoitlere dönüşerek kalın barsakta çoğalır. Çoğu kişi asemptomatik kalırken, %10'u invazif hastalık geliştirir. Karaciğer, beyin gibi ekstraabdominal tutulum da görülebilir. Diyare, amebik kolit ve dizanteri en yaygın semptomlardır. Tanı mikroskopik inceleme, PZR ve ELISA testleriyle yapılır. Tedavide metronidazol/tinidazol ve paromomisin kullanılır ancak bazı vakalarda cerrahi müdahale gerekebilir. Mortalite genellikle perforasyon, sepsis, karaciğer apsisi ve serebral apse gibi komplikasyonlardan kaynaklanır.

**ENTAMOEBA COLİ:** Patojenik olmayan bir amiptir, ancak *E. histolytica*'ya benzerliği nedeniyle yanlış tanıya yol açabilir. 1991'de İsveç'te uzun süreli gevşek ama sulu olmayan dışkılama, gaz ve kolik ağrısı olan vakalar bildirilmiştir. Trofozoitleri, *E. histolytica*'dan daha yavaş hareket eder ve daha kısa psödopodlar içerir. Kistler, 10-35 µm boyutlarında olup, 8-16 hatta bazen 32 çekirdek içerebilir. Fekal-oral yol ile bulaşır ve genellikle diyareye yol açmaz. Enfekte olan çocuklar, obeziteye yatkın olabilir. PZR testleriyle kesin ayırım yapılabilir. Çoğu araştırmacı *E. coli*'yi komensal bir organizma olarak kabul etmektedir, ancak inatçı diyare vakalarında antiamibik tedavi gerekebilir.

**BLASTOCYSTİS SPP. :** *Blastocystis hominis*, dünya çapında yaygın, en sık insan gastrointestinal protistlerinden biridir ve düşük-orta gelirli ülkelerde daha fazla görülür. Patojenitesi tartışmalıdır, bazı kanıtlar irritabl barsak sendromu ile ilişkilendirirken, bazıları ise normal mikrobiyomda bulunduğunu göstermektedir. Disbiyoz süreci yoluyla hastalığa yol açabilir. Anaerobik metabolizması olduğu düşünülse de mitokondri benzeri yapılar içeren bir metabolik aktiviteye sahiptir. Semptomlar arasında karın ağrısı, şişkinlik, diyare ve kusma bildirilmiştir ancak gerçekten diyareye yol açıp açmadığı tartışmalıdır. Tanı için ışık mikroskopu, biyopsi ve PZR testleri kullanılabilir. Tedavi için metronidazol, nitazoksanid ve kotrimaksazol gibi ajanlar denenmiştir ancak bunlar FDA onayı almamıştır.

**GIARDİASİS:** *Giardia lamblia* (*G. duodenalis* / *G. intestinalis*), en eski ökaryotlardan biridir. 1681'de Anton van Leeuwenhoek tarafından tanımlanmış, 1980'lerden sonra sporadik ve epidemik hastalıklarla ilişkilendirilmiştir. Dünyada özellikle 1-4 yaş arasındaki çocuklarda görülür, prevalansı %2,1-13,3 arasında değişir. Kist formu, soğuk su ve kimyasallara dirençlidir. İnsandaki primer patojen türü *G. duodenalis*'tir. Parazit, ince barsakta epitel mikrovillilerine tutunarak malabsorpsiyona, diyareye ve beslenme bozukluklarına yol açabilir. Klinik bulgular asemptomatik taşıyıcılıktan kronik diyareye kadar değişir. Tanı için gaitada mikroskopik incelemeyle kist ve trofozoit aranır. Tedavi genellikle metronidazol, tinidazol gibi nitroimidazollerle yapılır.

**DIENTAMOEBA FRAGİLİS:** İnsan barsağında bulunan bir protozoan parazittir. 1908'de keşfedilmiş ancak 1918'e kadar literatürde yer almamıştır. Bulaşın *Enterobius vermicularis* yumurtalarıyla olabileceği düşünülmektedir. Prevalansı %0,9-71 arasında değişmekte olup, kalabalık yaşam koşullarında daha sık görülür. Klinik belirtiler karın ağrısı ve değişen barsak hareketleri gibi gastrointestinal semptomlar olabilir. Tanı için mikroskopik inceleme, trikrom boyama ve PZR yöntemleri kullanılır. Tedavi seçenekleri arasında iyodokinol, kliokinol, paromomisin, metronidazol gibi antimikrobiyal ilaçlar yer alır. Tedavi edilmeden önce diğer enfeksiyon dışı nedenler dışlanmalıdır.

**BALANTİDİUM COLİ:** İnsanları enfekte eden en büyük protozoon olup, domuz ana rezervuarıdır. Tropikal ve düşük-orta gelirli bölgelerde daha yaygındır. Trofozoit ve kist olmak üzere iki evreye sahiptir ve insanlarda genellikle asemptomatik kalır. Ancak bağışıklık sistemi zayıf olanlarda invazif hastalıklara yol açabilir. Genellikle domuz dışkısı yoluyla bulaşır ve insanlardan insanlara bulaşma riski de bulunmaktadır. Belirtiler arasında diyare, karın ağrısı ve bazen kanlı dışkı görülür. Tanı mikroskopik inceleme ve sigmoidoskopi ile konur. Tedavi için tetrasiklin, metronidazol, iyokinol ve nitazoksanid gibi ilaçlar kullanılır.





**KRİPTOSPORİDİYOZ:** *Cryptosporidium*, bağışıklığı baskılanmış bireylerde kronik diyareye yol açabilen önemli bir protozoan parazittir. İlk olarak 1907’de farelerde, 1976’da insanlarda tespit edilmiş ve AIDS salgınıyla birlikte vakalarda artış gözlenmiştir. Dünya çapında yaygın olup, insanlarda en sık *C. hominis* ve *C. parvum* türleri görülmektedir. Parazit, kişiden kişiye, hayvanlardan, su ve gıda yoluyla bulaşabilir ve kloramaya dirençli oosistleri sayesinde su kaynaklı salgınlara neden olabilir. Tanı için mikroskopi, antijen tespiti ve PZR gibi yöntemler kullanılırken, tedavi genellikle destekleyici bakım ve bazı durumlarda nitazoksanid gibi ilaçlarla sağlanmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde özellikle çocuklarda ciddi sağlık sorunlarına yol açarak malnütrisyonu kötüleştirebilir.

## 2-NEMATODLAR

Çocuklarda yaygın olarak görülen üç ana barsak nematodu (lanetli üçlü), *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* ve kancalı kurtlardır. Düşük gelirli bölgelerdeki çocukların hem fiziksel hem de bilişsel sağlığını ciddi şekilde etkiler.

**ASCARIS LUMBRICOIDES:** Dünya çapında yaygın bir enfeksiyon olup, 500-800 milyon insanı etkiler. Genellikle yoksul, subtropikal ve tropikal bölgelerde görülür. Belirtileri hafif olup, şiddetli vakalarda obstrüksiyon, solunum problemleri ve organ hasarına yol açabilir. Fekal-oral yolla bulaşır. Tedavide albendazol ve mebendazol gibi ilaçlar kullanılır. Periyodik antiparaziter tedavi programları, enfeksiyonun yayılmasını engellemeye yardımcı olsa da sağlık koşullarının iyileştirilmesi ve sanitasyon sağlanması ile enfeksiyonun kontrolü mümkündür.

**TRICHURIS TRICHIURA:** Triküryazis, dünya çapında yaklaşık 360 milyon vaka olup, özellikle Güney Asya ve Sahra Altı Afrika’da görülür. Toprakla kirlenmiş eller veya yiyeceklerle bulaşır. Triküryazis, çocuklarda daha yoğun olup, ağır enfeksiyonlar kolit ve dizanteriye yol açar. Çocuklar dışkı yoluyla çevreye bulaşan yumurtaların kaynağıdır. Ciddi vakalarda büyüme geriliği, anemi ve rektal prolapsus gibi komplikasyonlara neden olabilir. Tanı mikroskopik incelemeyle konur ve tedavi için albendazol veya mebendazol kullanılır. Hijyen ve yaşam standartlarının iyileştirilmesi enfeksiyonun yayılmasını önlemeye yardımcıdır.

**KANCALI KURLAR:** Kancalı kurt enfeksiyonu, dünya genelinde 173 milyon kişiyi etkileyen ve demir eksikliği anemisine yol açan bir hastalıktır. Kancalı kurtlar, Sahra Altı Afrika, Asya ve Latin Amerika’da yaygın olup, *Necator americanus* dünya genelindeki en yaygın türdür. Larvaların cilt yoluyla tutunması veya yutulmasıyla bulaşır. Yetişkin olanlar, konakçının kanını emerek beslenir, bu da anemi ve malnütrisyona yol açar. Kancalı kurtların tedavisinde albendazol ve mebendazol gibi ilaçlar kullanılır. Enfeksiyonun yayılmasını önlemek için hijyen ve ayakkabı kullanımı önerilir.

**ENTEROBİUS VERMICULARIS:** Kıl kurdu enfeksiyonu, özellikle çocuklar arasında yaygın olup, yumurtaların yutulmasıyla bulaşır. Genellikle perianal kaşıntıya yol açar ve nadiren vajinal enfeksiyonlar veya apandisit gibi komplikasyonlar görülebilir. Tanı perianal bölgeden alınan bant örneğiyle konur. Tedavide mebendazol, albendazol, pirantel pamoat.. kullanılır ve tüm ev halkına uygulanmalıdır. Enfeksiyonun tekrarlamaması için çevresel hijyen önemlidir.

**STRONGYLOİDES STERCORALIS ve STRONGYLOİDES FUELLEBORNİ KELLYİ:** Dünya genelinde tropikal ve subtropikal bölgelerde yaygın olan helmint enfeksiyonlarındandır. Özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış bireylerde hiperenfeksiyon ve yaygın enfeksiyon riski oluşturur. Cilt teması yoluyla toprakta bulunan larvaların girmesiyle bulaşır. Ağır diyare, malabsorpsiyon, büyüme geriliği, eozinofilik inflamasyon gibi semptomlara yol açabilir. Mikroskopik incelemeyle tespit edilebilir ve tedavi genellikle ivermektinle yapılır.

## 3-SESTODLAR

Sestodlar, çocuklar ve yetişkinler arasında çeşitli parazit hastalıklara neden olabilen çok hücreli helmintlerdir. İnsanlar, *Taenia solium* (sistiserkoz), *Echinococcus* türleri (hidatik hastalık) ve *Spirometra* (sparganozis) gibi zoonotik tenyanın son konaklarıdır. Sestod enfeksiyonları, dünya çapında yaklaşık 200 milyon kişiyi etkileyebilir ve tarih boyunca yaygın olarak görülmüştür.

**TAENIA SAGINATA (SIĞIR TENYASI) :** Sığır etinden bulaşan önemli bir parazittir. Sığır ara konak, insan nihai konaktır. Genellikle belirgin semptomlar göstermez. Tedavisi genellikle prazikuantel ile yapılır, ancak çiğ et tüketiminden kaçınılması en iyi önleyici yöntemdir.

**TAENIA SOLIUM (DOMUZ TENYASI) :** Sistiserkoza neden olur. Çiğ domuz eti tüketimiyle bulaşır. Nörosistiserkoz epilepsi ve baş ağrısı gibi nörolojik belirtilere neden olabilir. Teniazis teşhisi geleneksel olarak dışkı mikroskobisi ile yapılırsa da PZR gibi daha spesifik yöntemler de mevcuttur. Nörosistiserkoz tanısı zor olup görüntüleme, serolojik testler ve epidemiyolojik kriterlere dayanır. Yönetiminde antiepileptik, kortikosteroid, antiparaziter ilaçlardan ve gerektiğinde cerrahiden yararlanır.

**HYMENOLEPSİS NANA :** Dünya çapında en yaygın görülen sestod enfeksiyonu olup fekal-oral bulaşır. Genellikle belirti vermez. Tanı, dışkı örneklerinde mikroskopik inceleme ile konur. Tedavide prazikuantel ve nitazoksanide etkili olup, enfekte bireylerin yakın çevresinin de muayene edilmesi önerilir. Bulaşmanın önlenmesi için hijyen kurallarına uyulmalı, temiz suya erişim sağlanmalı ve kemirgen kontrolü yapılmalıdır.





## AKUT BATIN: TANIDAN CERRAHİYE GİDEN YOL

Mesut Demir

Çocuk poliklinik ve acil servisleri özellikle ülkemizde geniş bir çocuk hasta potansiyeline hizmet vermektedir. Bu polikliniklere en sık başvuru nedenlerinin başında akut veya kronik karın ağrıları gelmektedir. Bazen bu başvurular hekimleri bunaltacak derecede olabilmektedir. Ancak çocuklarda hastalığın seyri genellikle öngörülemmez. Bu başvurular arasında bazı acil cerrahi girişim gerektirecek akut batın tablosu ile karşılaşılabilir. Bu patolojilere erken tanı konulması ileride oluşabilecek morbitide veya mortaliteyi önlemek açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle her ne sebeple olursa olsun acile başvuran çocuk hastaların tüm yakınmalarının çok iyi irdelenmesi gerekmektedir.

Karın ağrısı acile en sık başvuru nedenlerinden biridir. Çocuklardaki karın ağrısının değerlendirilmesi yetişkinlerinden farklılıklar gösterir. Akut karın ağrısı ile başvuranlarda cerrahi müdahale sıklığı ise %1 -5 civarındadır. Karın ağrıyan bir çocukta ailenin tanısı her zaman tek ve kesindir: Apandisit!!!! Ancak bu durum bir hekim açısından her zaman bu kadar kolay değildir. Altta yatan nedenlerin çeşitliliğinin fazla olması tanıyı zorlaştırır<sup>1-3</sup>. Ne yazık ki akut karın ağrısı olan bazı çocuklar, hastalığın erken safhası veya atipik bulguları nedeniyle bu ilk değerlendirmede kesin bir tanı alamayabilir. Hekimler için zor olan, apandisit, invajinasyon veya volvulus gibi daha nadir fakat yaşamı tehdit eden, acil değerlendirme gerektiren bu hastalıkları bulmaktır. Ciddi bir hastalığı atlama ihtimali tüm hekimler için büyük bir endişe kaynağıdır. Karın ağrısı, intraperitoneal veya başka sistemleri ilgilendiren nedenlere bağlı olarak gelişen subjektif bir şikâyettir ve kişiye göre değiştiği için, objektif ölçümü zordur. Travma dışı nedenlere bağlı olarak ani başlayan, karın ağrısı ve karın bölgesinde yoğunlaşan belirti ve bulgularla seyreden, genellikle cerrahi tedavi gerektiren patolojilerin tümü “akut batın” başlığı altında incelenmektedir.

### Çocuklarda karın ağrısı nedeni olabilecek belli başlı hastalıklar<sup>1-3</sup>

Gastro-intestinal	Genitoüriner	Hematolojik	Pulmoner	Pankreas-dalak,hepatobiliyer	Nörolojik	Metabolik	İlaçlar-Toksinler	Kardiak	Diğer
Abdominal travma Inkarsere herni	IYE/Taş	Akut Lösemi Henoch-Schölein purpurası Sickle cell anemi	Alt lob pnömoni	Hepatit	Abdominal Epilepsi	Diabetik Ketoasidoz	Kurşun zehirlenmesi	Miyokardit	İnfanıl kolik
Invajinasyon	Nefrolitiazis		Ampiyem	Karaciğer apsesi	Abdominal	Hipoglisemi	Salisilatlar	Perikardit	Fonksiyonel ağrı
Volvulus	Dismenore		Plörezi	Pankreatit	Migren	Akut Renal	Eritromisin	Endokardit	Psikojenik ağrı
Meckel divertikülit Nekrotizan enterokolit	Pelvik inflamatuvar hstalık	HUS	Pnömotoraks	Kolesistit	Zona	Yetmezlik	Zehirler	Konjestif kalp yet.	FMF Primer Peritonit
Apandisit /Intestinal perforasyon	Mittelschmerz Over/testiküler torsiyon	Vasooklusif kriz		Kolelitiazis	Radikülitler Sinir kökü basısı	Akut Porfiri			Kistik Fibroz
Inflamatuvar barsak hst	Hemato-metrokolpos			Dalak rüptürü					
Konstipasyon				Dalak infarktı					
Gastroenterit peritonit				Gezici dalak					
Peptik ülser Mezenter lenfadenit malrotasyon									

Cerrahi ağrılar genellikle iyi lokalize edilir daha keskindir ve pariyetal peritondan kaynaklanır. Ağrı modelleri açısından bakıldığında içi boş organların özellikle tıkanmadan kaynaklanan ağrıları kıvrandırıcı kolik karakterde, perforasyon ve iskemi ağrısı bıçak saplanır gibi ani, apandisit gibi enfamatuvar ağrılar yavaş ilerler fakat süreklilik gösterir.

Ağrının yeri, yayılımı, başlangıç zamanı, süresi, şiddeti, karakteri, arttıran veya azaltan etkenler, eşlik eden belirti ve bulguları altta yatan neden hakkında önemli ipuçları sunar. Ağrıdan önce başlayan yüksek ateş cerrahi nedenlerden uzaklaştırırken, ağrıdan sonra başlayan safralı kusma cerrahiye yaklaşıttır. Peritonitli hastalar ağrıyı arttırdığı için hareket etmek istemezler.

Tanıya giderken esas olan inspeksiyon, palpasyon, perküsyon ve oskültasyonu içeren iyi bir fizik muayenedir. Sensitivite ve spesifitesi bir BT kadar yüksek olmasa da öykü ve fizik muayenenin hiç riski yoktur, zaman kaybı minimaldir ve maliyeti sıfırdır. Sadece dikkatli bir anamnez %70 oranında tanıya ulaşabilmemizi sağlarken, takip eden iyi bir fizik muayene ile bu oran %80-90'a çıkabilmektedir



Radyolojik görüntülemelerde muayene bulgularına göre yönlendirilmelidir. İleus veya perforasyon düşünülüyorsa düz karın grafisi, apandisit veya over patolojisi düşünülüyorsa ultrasonografi (USG) veya tüm çabalara rağmen primer peritonit apandisit ayrılmıyorsa bilgisayarlı tomografi istenebilir.

Çocuklarda en sık görülen travma dışı cerrahi acil apandisitir <sup>4</sup>. Her yaşta görülebilir, göbek evresinde başlayan visseral ağrı 6-48 saatte sağ alt kadranda pariyetal ağrıya döner. En sık karıştırılan hastalık akut gastroenteritlerdir. Öykü ve fizik muayene ve laboratuvar incelemelere rağmen tanı gecikirse veya küçükse perforasyon oranları artar. Bu nedenle karın ağrısı nedeni ile değerlendirilen bir çocukta çok dikkatli bir hikaye alınmalı ve fizik muayene eksiksiz yapılmalıdır. Karın ağrısının başlama şekli, ağrının karakteri, ağrının sürekli olup olmadığı, eşlik eden bir ishalin veya kabızlığının olup olmadığı, ağrının lokalizasyonu, ağrı ile beraber rektal kanamasının olup olmadığı, ateş, iştahsızlık veya kusmanın varlığı sorgulanmalıdır. Klasik öykü önce göbek çevresinde başlayan spesifik olmayan, müphem ve lokalize edilemeyen bir karın ağrısı vardır. Zaman ilerledikçe paryetal peritonun da enfeksiyona katılması nedeniyle ağrı daha keskinleşir ve lokalize edilmeye başlanır. Ağrı sağ alt kadranda lokalize olur. Halen tanı için en iyi araç öykü ve fizik muayene fakat radyolojik görüntülemelerde deneyimli ellerde yapılan ultrason olarak görünmektedir <sup>5-6</sup>.

Meckel divertikülü divertikülit komplikasyonu oluştuğunda karında bulunduğu noktaya bağlı olarak apandisit bulgularını taklit edebilir. Yine ağrı ile seyreden bir başka komplikasyonu da bağırsak volvulusuna sebep olmasıdır. Bu durumda bağırsak tıkanıklığı bulguları ile seyrederek. Komplike olmuş Meckel divertikülünün birincil tedavisi cerrahi eksizyondur.

Karın ağrısına neden olan ikinci sıradaki acil cerrahi patoloji invajinasyondur. 4 ay 2 ya arasında sıktır. Kolik arı, kusma ve çilek jölesi eklindeki üçlemeyi ancak %60 hastada görsek de dikkatli bir öykü, fizik muayene ve USG incelemesi doğru tanı için yeterlidir. Günümüzde öncü noktası olmayan invajinasyonlar için nadiren laparotomi gerekmekte, ışın almaması nedeniyle USG eşliğinde hidrostatik redüksiyon tedavide %85 civarında başarılı olmaktadır. Başarısız olgularda ise laparoskopik düzeltmeler yapılabilir. Karın arısı ile seyreden cerrahi patolojilerden en acillerden birisi de malrotasyon sonucunda bağırsak mezenterinin fiksasyon bozukluğunun neden olduğu daha çok yenidoğan ve bebeklerde gördüğümüz orta bağırsak volvulusudur. Bağırsakların mezenterik damar etrafında dönerek tüm dolaşımını bozduğu ve bağırsak nekrozu ile sonuçlanan bu hastalıkta erken tanı hayat kurtarıcıdır. Klinik; karında ilik veya kitle bulgusu, kusma, gaz gaita çıkarılmaması, rektal kanama ve düz karın grafisinde gazsız görünümüdür. Hastanın genel durumunun bozulduğu bu hastalarda acil cerrahi düzeltme yapılmalıdır.

Ergen yaşlardaki kız çocuklarında over kist rüptürü ve torsiyonu sağ tarafta apandisit ile karışabilen karın arısı sebebidir. Ağrı olaya karışan tuba uterina nedeniyle çoğunlukla kolik karakterdedir ve kusma eşlik eder. USG tanı için yeterlidir. Erkek çocuklarda testis torsiyonu yenidoğan ve ergenlik yaşlarında zirve yapar. Fizik muayene ve Doppler USG tanı için değerlidir. Çocuklarda karın arısı yapan sık görülen patolojilerden biri de boğulmuş inguinal hernilerdir. Inguinal bölgede şişlik olarak belirti veren bu durum bebeklerde ve çocuklarda inguinal herninin ilk bulgusu olabilir. Fizik Muayene tanı koydurucudur. Ayırıcı tanısı için USG yapılabilir. Bağırsak dolaşımı kadar testisler de risk altındadır. Redükte olmazlarsa acil cerrahi girişim gerektirir.

## Sonuç

Karın ağrısı olan çocuklar, çocuk polikliniklerinin devamlı müdavimi olmaya devam edecektir. Hekime düşen görev bu ağrıların hangisinin akut batın tablosunda olduğunu ayırt edebilmesidir. Ağrının lokalizasyonu, her zaman altta yatan patoloji ile uyumlu olmayabilir. Ağrı başka bir yerde ortaya çıkabilir ya da yayılıp, yansıyabilir. Tanı net değilse mümkünse hastayı 8-12 saat izlenmeli veya kontrole çağırılmalıdır. Hastayı aynı doktorun düzenli aralıklarla muayene etmesi en doğru yaklaşımdır. Özellikle ishalin tabloya eşlik ettiği durumlarda, akut apandisit tanısından tamamen uzaklaşılmalıdır. Çocuk Hekimleri ile Çocuk Cerrahları için karın ağrısı ile başvuran birçok olguda hastanın takibinin ortak yapılması kaçınılmazdır. İyi bir öykü ve fizik muayene olgunun yönetiminde ve çocuk cerrahisi konsültasyonu gereksiniminde en önemli aşamadır.

## Kaynaklar

- 1) Rajalakshmi I, Karthi N. Child with Abdominal Pain. Indian J Pediatr 2018 Jan;85(1):71-76.
- 2) Kim JS. Acute abdominal pain in children. Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2013;16:219-24.
- 3) Reust CE, Williams A. Recurrent Abdominal Pain in Children. Am Fam Physician. 2018 Jun 15;97(12):785-793.
- 4) Almaramby HH. Acute appendicitis in young children less than 5 years: review article. Ital J Pediatr 2017 Jan 26;43(1):15.
- 5) Nance ML, Adamson WT, Hedrick HL. Appendicitis in the young child: a continuing diagnostic challenge. Pediatr Emerg Care. 2000;16:160-2. 18.
- 6) Stringer MD. Acute appendicitis. J Paediatr Child Health 2017 Nov;53(11):1071-1076.



## ÇOCUĞUMUN KARNI AĞRIYOR: ORGANİK Mİ? FONKSİYONEL Mİ?

**Nevzat Aykut Bayrak**

Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medipol Acıbadem Bölge Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji,  
Hepatoloji ve Beslenme ABD, İstanbul

Karın ağrısı, pediyatrik hastalarda sık görülen bir semptomdur ve altta yatan çok çeşitli potansiyel nedenler vardır. Fonksiyonel ve organik etiolojileri doğru bir şekilde ayırt etmek, özellikle küçük veya preverbal çocuklarda zor olabilir. Organik nedenler apandisit, pankreatit veya diğer potansiyel olarak ciddi durumları içerebilirken, irritabl bağırsak sendromu gibi fonksiyonel bozukluklar da tekrarlayan veya kronik karın ağrısı ile ortaya çıkabilir. Hem fonksiyonel hem de organik karın ağrısı için tanısız yaklaşımı ve yönetim stratejilerini anlamak, pediatrik hastalara uygun bakım sağlamak için gereklidir. Bu bağlamda, sağlık profesyonellerinin hem hastanın tıbbi geçmişini hem de mevcut belirtilerini dikkatlice değerlendirmeleri önemlidir. Ayrıca, gerektiğinde görüntüleme testleri ve laboratuvar incelemeleri ile desteklenen ayrıntılı bir değerlendirme yapılması, doğru bir tanı koyma sürecine katkıda bulunacaktır.

### **Fonksiyonel ve Organik Karın Ağrısını Ayırt Etme**

Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar, tanımlanabilir bir organik neden olmaksızın tekrarlayan veya kronik karın ağrısı ile karakterizedir. Bu durumlar genellikle değişmiş gastrointestinal motilite, normal fizyolojik uyaranlara karşı aşırı duyarlılık ve psikososyal faktörlerle ilişkilidir. Bunun aksine, organik karın ağrısı tipik olarak apandisit, pankreatit veya inflamatuvar bağırsak hastalığı gibi altta yatan belirli bir tıbbi durumla ilişkilidir.

Pediatrik karın ağrısının ilk değerlendirmesinde kapsamlı bir tıbbi öykü ve fizik muayene esastır. Klinisyenler ağrının süresi, yeri ve şiddetinin yanı sıra bulantı, kusma, ishal veya kabızlık gibi ilişkili semptomlar hakkında bilgi almalıdır. Fizik muayene, peritoneal irritasyon, organomegali veya organik bir nedene işaret edebilecek diğer anormalliklerin saptanmasına odaklanmalıdır. Ateş, kilo kaybı, gastrointestinal kanama ve şiddetli ya da dinmeyen ağrı gibi alarm semptomları altta yatan daha ciddi bir duruma işaret edebilirler.

İlk öykü ve muayene fonksiyonel veya organik bir nedene işaret etmiyorsa, daha ileri tanısız testler yapılması gerekebilir. Karın radyografisi, ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi gibi görüntüleme çalışmaları, yapısal anormalliklerin veya apandisit gibi akut durumların belirlenmesine yardımcı olabilir. Tam kan sayımı, elektrolitler ve enflamatuvar belirteçler gibi laboratuvar testleri de altta yatan etiolojiye dair ipuçları sağlayabilir. Fonksiyonel bozukluklardan şüphelenilen durumlarda, gastrointestinal motilite ve fonksiyonu değerlendirmek için daha gelişmiş tanı yöntemleri kullanılabilir.

Fonksiyonel karın ağrısı için ilk hedef, semptomların giderilmesini sağlamak, katkıda bulunan psikososyal faktörleri ele almak ve kronik ağrı gelişimini önlemektir. Bu, laksatifler veya antispazmodikler gibi farmakolojik müdahaleler ile diyet modifikasyonu, biofeedback ve bilişsel-davranışçı terapi gibi farmakolojik olmayan tedavilerin bir kombinasyonunu içerebilir. Buna karşılık, organik karın ağrısının yönetimi tipik olarak altta yatan tıbbi durumun ele alınmasını içerir. Bu, spesifik tanıya bağlı olarak cerrahi müdahale, ilaç tedavisi veya diğer hedefe yönelik tedaviler gerektirebilir.

Sonuç olarak, çocuklarda karın ağrısının fonksiyonel ve organik nedenleri arasında ayırım yapmak zor olabilir, ancak kapsamlı bir öykü, fizik muayene ve uygun tanısız testleri içeren kapsamlı bir yaklaşım esastır. Bu iki geniş karın ağrısı kategorisi arasındaki temel farkların anlaşılması, klinisyenlerin çocuk hastalara uygun ve zamanında bakım sağlamasına yardımcı olabilir.



## ÇOCUKLARDA FONKSİYONEL KABIZLIK ve HUZURSUZ BAĞIRSAK HASTALIĞI YÖNETİMİ

Sebahat Çam

Istanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı

Kabızlık, çocukluk döneminde sık karşılaşılan bir bağırsak problemi olup, genellikle sert kıvamda, seyrek, zorlanarak dışkılama olarak tanımlanır. Kabızlık, altında yatan organik etiyoloji olmadığında fonksiyoneldir. Çocuklarda fonksiyonel kabızlığın nedenleri arasında yetersiz sıvı alımı, düşük lifli gıda tüketimi, hareketsizlik ve psikolojik faktörler sayılabilir. Kabızlık, çocuklarda rahatsızlık yaratabileceği gibi, uzun vadede daha ciddi sağlık sorunlarına da yol açabilir. Bu nedenle, kabızlık yönetimi oldukça önemlidir. Fonksiyonel kabızlığın tedavisinde ilk adım ailenin ve çocuğun eğitimidir.

### 1. Diyet Düzenlemesi

Çocukların diyetinde lifli gıdalara daha fazla yer verilmesi, kabızlığın önlenmesinde kritik bir rol oynar. Lif bakımından zengin yiyecekleri bir çocuğun diyetinin başlarında tanıtmak, yaşam boyu sindirim sağlığına katkıda bulunan sağlıklı beslenme alışkanlıkları oluşturabilir. Tam tahıllı ekmekler, sebzeler (brokoli, havuç, karnabahar vb.), meyveler (armut, elma, kayısı vb.) ve baklagiller (fasulye, mercimek vb.) lif açısından zengindir. Ayrıca, günlük sıvı alımının artırılması da önemlidir. Su ve lifli gıdalar, dışkının yumuşamasına yardımcı olur. Çocukların günde en az 2-3 porsiyon lifli gıda tüketmeleri önerilir. İşlenmiş gıdalar, süt ürünleri ve rafine şeker oranı yüksek yiyecekler, bir çocuk veya ergende kabızlık olduğunda azaltılmalıdır. Çocuğun yaşına, kilosuna, aktivite durumuna, ortamdaki ısı ve neme göre yeterli sıvı tüketimi de kabızlığı önlemek için faydalıdır.

### 2. Fiziksel Aktiviteler

Düzenli fiziksel aktivite, bağırsak hareketlerini uyarır. Çocuklar için oyun, yürüyüş, bisiklet sürmek, dans gibi aktiviteler, bağırsak sağlığını destekler. Çocukların günde en az 30 dakika fiziksel aktivite göstermeleri önerilir.

### 3. Tuvalet Alışkanlıkları

Çocuklara düzenli tuvalet alışkanlıkları kazandırmak, kabızlığı önlemede etkili olabilir. Çocuklar, her gün aynı saatte tuvalete gitmeye teşvik edilmelidir. Tuvalet ihtiyacı hissettiklerinde bunu ertelememeleri gerektiği öğretilmelidir. Çocukları tuvaleti kullanırken çömelme duruşunu kullanmaya motive etmek, gerekirse ayak desteği kullanmak pelvik kasları gevşetir ve rektal anal açığı iyileştirerek dışkı atılmasına yardımcı olur.

### 4. Psikolojik Destek

Bazı çocuklar, tuvalet korkusu veya anksiyete nedeniyle kabızlık yaşayabilir. Bu durumda, psikolojik destek almak önemlidir. Çocuğun tuvalet alışkanlıklarını rahat bir ortamda gerçekleştirmesi sağlanmalıdır. Çocukların kabızlığı önlemek için gösterdikleri çabayı teşvik etmek amacıyla ödül sistemi kullanılabilir.

### 5. İlaç tedavisi

Eğer diyet ve yaşam tarzı önlemleri ile kabızlık düzelmiyorsa, ilaç tedavisi planlanmalıdır.

Tedavide dışkıyı yumuşatan ve ağrısız dışkılama sağlayan ilaçlar kullanılır. Dışkıyı yumuşatmanın amacı, fonksiyonel kabızlık düzelene kadar ağrısız dışkılamayı sağlamaktır. Bu amaçla en sık osmotik laksatifler (laktüloz, polietilen glikol) güvenle kullanılmaktadır. Dışkı tıkaçı olan hastalarda önce bir kez lavman tedavisi uygulanır.

Lubiprostone ve linaklotid gibi salgılayıcı ajanlar veya serotonerjik ajanlar fonksiyonel çocukluk çağı kabızlığında denenmiştir, ancak bu ilaçların güvenliği ve etkinliği için daha fazla araştırma çalışması yapılması gerekmektedir. Gastrointestinal motilite bozukluğu olan çocuklarda piridostigmin gibi kolinesteraz inhibitörleri denenebilir.

### 6. Nöromodülasyon tedavisi

Transkutanöz nöromodülasyon, çocuklarda dirençli kabızlık ve kalıcı dışkı inkontinansını tedavi etmek için ucuz, invaziv olmayan ve etkili bir yöntemdir. Merkezi ve periferik sinir sistemlerinde uyarıcı ve engelleyici sinyaller arasındaki dengeyi restorasyonu için farklı sinir seviyelerinde çalışır. Parasempatik aktivasyon yoluyla peristaltizmi iyileştiren sinir liflerini uyarmak için bir akım kullanılır.

İrritabl Bağırsak Sendromu (İBS), sindirim sistemini etkileyen, kramp, şişkinlik, gaz, ishal veya kabızlık gibi belirtilere yol açabilen yaygın bir hastalıktır. Çocuklarda İBS, sıkça karşılaşılan bir durumdur ve genellikle yaşamın erken dönemlerinde



başlar. İBS'nin kesin nedeni bilinmemekle birlikte, bağırsak hareketlerinin düzensizliği ve bağırsak hassasiyetinin artması ile ilişkilidir. Çocuklarda bu durumun yönetimi, belirtilerin azaltılması ve yaşam kalitesinin artırılması açısından önemlidir.

## 1. Belirtilerin Anlaşılması

İBS belirtileri, çocuklara göre değişiklik gösterebilir ve genellikle aşağıdaki gibi gelişir:

- Karın ağrısı veya kramplar.
- Şişkinlik hissi.
- Gaz birikimi.
- Dışkılamada değişiklikler (ishal veya kabızlık).
- Acil tuvalet ihtiyacı veya tuvalete gitme isteğinin azalması.

Çocukların İBS belirtileri hakkında doğru bilgi edinmeleri ve ailelerinin bu durumu anlamaları önemlidir. Belirtilerin takibi, doğru yönetim için gereklidir.

## 2. Diyet ve Beslenme

Diyet, İBS'nin yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Hem lif alımı hem de belirli gıdalardan kaçınma süreci çocukların belirtilerini hafifletebilir.

- **Lifi Besinler:** Lif alımını artırmak, bağırsak hareketlerini düzenlemeye yardımcı olabilir. Tam tahıllar, meyve ve sebzeler lif açısından zengindir. Ancak, bazı çocuklarda aşırı lif alımı şişkinliğe neden olabilir, bu nedenle dengeli bir yaklaşım izlenmelidir.
- **Gıda Günlüğü:** Hangi gıdaların belirtileri tetiklediğini anlamak için, çocukların yediği yiyeceklerin listelendiği bir günlük tutmak faydalı olabilir. Böylece, zararlı olabilecek gıdalar belirlenebilir.
- **Yakınmaları Arttıran Yiyeceklerden Kaçınma:** Şekerli yiyecekler, süt ürünleri ve baharatlı gıdalar bazı çocuklarda İBS semptomlarını artırabilir. Bu yüzden bu gıdalardan kaçınılması önerilebilir.

## 3. Psikolojik Destek ve Stres Yönetimi

İBS'nin psikolojik faktörlerin etkisi altında gelişebileceği bilinmektedir. Özellikle stres ve anksiyete durumları, bağırsak hareketlerini olumsuz etkileyebilir.

- **Rahatlama Teknikleri:** Çocuklara stresle başa çıkma yöntemleri öğretmek önemlidir. Meditasyon, derin nefes alma egzersizleri ve yoga gibi yöntemler, stresi azaltmaya yardımcı olabilir.
- **Aile Desteği:** Aile, çocuğun duygusal desteğinin önemli bir parçasıdır. Aile içinde açık iletişim, çocuğun kendini rahat hissetmesine ve psikolojik olarak desteklenmesine olanak tanır.

## 4. Fiziksel Aktivite

Düzenli fiziksel aktivite, sindirim sistemini düzenlemeye yardımcı olabilir ve genel sağlığı iyileştirebilir. Çocukların günlük aktivite sürelerini artırmak, bağırsak sağlığı için önemlidir. Önerilen aktiviteler arasında yürüyüş, yüzme, bisiklet sürme, takım sporları gibi fiziksel aktiviteler bulunmaktadır.

## 5. Medikal tedavi

Eğer yukarıdaki yöntemler ile belirtiler kontrol altına alınamıyorsa, belirtileri hafifletmek için çeşitli ilaçlar önerilebilir. Bu ilaçlar belirtilere yönelik olarak kabızlık, ishal veya karın ağrısını azaltmayı hedefler. Bu amaçla probiyotikler, melatonin, rifaximin, antispasmodikler ve antidepresanlar denenmekte olup, çocuklarda yararı sınırlıdır.

Sonuç olarak çocuklarda İrritabl Bağırsak Sendromu, yönetimi zor bir durum olabilir. Ancak, uygun diyet uygulamaları, stres yönetimi teknikleri, düzenli fiziksel aktivite ve gerektiğinde tıbbi destek ile belirtiler yönetilebilir. Ailelerin ve eğitimcilerin bu süreçte çocuklara destek olması, onların psikolojik ve fiziksel sağlıklarını olumlu yönde etkileyebilir. İBS konusunda doğru bilgi ve yönetim stratejileri ile çocukların yaşam kalitesini artırmak mümkündür.



## SEMPTOMLARIN İZİNDE: ROMATOLOJİK HASTALIKLARA GENEL BAKIŞ

**Mustafa Çakan**

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Romatolojisi

Çocuk romatoloji de genel olarak tüm romatolojik hastalıkların tanısı ekartasyon esasına dayanır. Tanı anında veya tanılı bir hastada beklenilmeyen bir klinik veya laboratuvar bulgusu geliştiğinde enfeksiyon ve malignite olasılığı her daim akılda tutulmalıdır. Laboratuvar sonuçları hasta özelinde, hastanın kliniği ile beraber değerlendirilmelidir. Sadece labotuar testlerinin anormalliği veya pozitifliği ile romatolojik hastalık tanısı konulamaz, testin negatif olması ile hastalık ekarte edilemez. Hastanın tahlilleri yorumlanırken eski ve yeni tüm tetkikler beraber değerlendirilmelidir. Bazı durumlarda laboratuvar testlerinin anlamlı değeri değil de değişim trendi daha önemli olabilir. Uzamış ve nedeni bilinmeyen ateşlerin en sık nedeni enfeksiyonlar ve malignite iken %10-15'lik bir kısmını romatolojik hastalıklar oluşturmaktadır. Çocukluk çağı romatizmal hastalıkları içinde de uzamış ateş en sık olarak Kawasaki hastalığı ve sistemik juvenil idiyopatik artrit (JİA) neden olmaktadır.

Kawasaki hastalığı, Henoch-Schönlein purpurasından (HSP) sonra çocukluk çağının en sık ikinci vaskülitidir. Akut romatizmal ateş ile beraber en sık edinsel kalp hastalığı nedenidir. IVIG ile tedavi edilmeyen hastalarda koroner arter tutulum oranı %20-25 iken IVIG tedavisi uygulandığında bu oran %5'in altına inmektedir. 5 günü geçen ateş yanında aşağıdaki 5 kriterden en az 4'ünün olması klasik veya komplet Kawasaki hastalığı tanısının koyulmasını sağlar.

1) Bilateral pürülan olmayan konjonktivit (%80-90)

2) Orofaringeal değişiklikler (%80-90)

-Kırmızı/çatlamış dudaklar

-Çilek dili

-Faringeal hiperemi

3) Polimorfik döküntü (%90)

4) Periferik ekstremite değişiklikleri (%80)

-Akut dönemde el ve ayaklarda ödem/hiperemi

-Subakut dönemde deskuamasyon

5) Servikal LAP (%40-50)

-Tek taraflı  $\geq 1.5$  cm LAP

Ancak özellikle küçük çocuklarda bu kriterlerin hepsi karşılanmamaktadır ve tedavide gecikmelere neden olabilmektedir. 3 veya daha az kriteri karşılayan hastaları tanımlamak için de inkomplet Kawasaki hastalığı terimi kullanılmaktadır. BCG yerinde eritem olması ve perineal bölgede kızarıklık ve/veya soyulma olması özellikle küçük çocuklarda Kawasaki hastalığı açısından uyarıcı bulgulardır.

Kawasaki hastalığında ilk basamak tedavi 2 gr/kg'dan, 12 saatte gidecek şekilde IVIG verilmesidir. Aspirin 30-50 mg/kg/gün dozunda, 4 dozda, oral başlanıp ateş düşünce veya CRP negatifleşinceye kadar bu dozdan devam edilip sonrasında 3-5 mg/kg/gün, günde tek doz şeklinde koroner arter tutulumu yok ise en az 2 ay aspirin devam edilir. Koroner tutulum var ise düzelineceye kadar devam edilir.

JİA çocukluk çağı kronik artrit en sık nedenidir. Tanım gereği eklemde artrit olması, 6 hafta boyunca iyileşmemesi ve artrite neden olabilecek diğer hastalıkların ekartasyonu gerekmektedir.

JİA 7 alt gruba ayrılmaktadır. Alt tipleri ve genel tanımlayıcı özellikleri aşağıda verilmiştir.

1) Sistemik JİA (2 haftayı geçen ateş, döküntü, serözit,± artrit)

2) Oligoartiküler JİA (6 haftayı geçen eklem şişliği ve  $\leq 4$  eklem)

3) RF negatif poliartiküler JİA (6 haftayı geçen eklem şişliği,  $\geq 5$  eklem, RF negatif)

4) RF pozitif poliartiküler JİA (6 haftayı geçen eklem şişliği,  $\geq 5$  eklem, RF pozitif)

5) Psoriatik artrit (6 haftayı geçen artrit, sedef döküntüsü, daktilit, tırnak bozuklukları)

6) Entezit ilişkili artrit (inflamatuar tipte bel ağrısı (en az 3 ay), sakroiliit, entezit, periferik artrit)



### 7) Undiferansiye artrit (Herhangi bir gruba sınıflandırılmayan artrit)

JİA eklemının özellikleri Őu Şekildedir. JİA da Şiş olan eklemde ağrı vardır ancak ağrı ön planda değildir, ailenin ve/veya hastanın ana Şikayeti ŐiŐliktir. Ağrı sabahları daha belirgindir, gũn içinde eklem açılır, daha rahat hareket eder (sabah tutukluğu- morning stiffness). Gũndũz uykusu veya hareketsizlik sonrası yine ilk hareketler ağrılı olur (gelling). İNFLAMATUAR artritler de yũrũmek ve hareket her daim iyi gelir. Hareket sonrası ağrı var ve istirahat ile geçiyor ise mekanik ağrı dũŐũnmek gerekir. JİA artritinin eklemi her daim ũzerine basabilir (weight-bearing yapabilir). ũzerine basamayacak kadar ağrı var ise JIA ekleminden uzaklaşmak gerekir. Özellikle eklemi tam ekstansiyon veya fleksiyon yapmaya çalıŐınca ağrı daha belirgin olur (efũzyon sıkıŐtıđı için). En önemli kural ise ŐiŐliđin 6 haftayı geçmesi gerekir.

İNFLAMATUAR tipte bel ağrısının özellikleri Őu Şekildedir. Bel ağrısı en tipik olarak sabahları çok belirgindir (sabah tutukluğu). Yũrũme ile bel ağrısı azalır. Uzun sũre bir yerde sabit oturamazlar, hareket etmek isterler, gũn içinde hareketsiz durduktan sonra ilk hareketler yine ağrılı olur. Sıklıkla aşıl enteziti veya metatarsitte olduğu için sabahları ayaklarının ũzerine basmakta zorlanırlar, ancak yũrũdũke daha iyi olurlar. FM de belirgin sakroiliak eklemde hassasiyet, aşıl hassasiyeti ve FABER de ağrı olur. Diğer JİA alt tiplerinden belirgin farklı olarak entezit-ilişkili artrit bũyũk preadolesan/adolesan çocuklarda gŕzlenir.

Sistemik JİA'nın diğer JİA tiplerinden ayrılan özellikleri vardır. Sistemik JİA için ilk kural 2 haftayı geçen ateştir. Gũnde 2-3 kez çıkan ateşe sıklıkla soluk pembe renkli, makũler dŕkũntũler eşlik eder. Ateş dũŐũnce dŕkũntũ kaybolur. Dŕkũntũler Özellikle ekstremiteilerin gŕvde ile birleşme yerinde olma eğilimindedir. Artrit eşlik etmesi Önceden zorunlu bir kriter iken hastaların bazılarında artrit sonradan eklendiği için tanı anında artrit olmak zorunda değildir. Poliserŕzit, HSM ve LAP olası beklenen bulgulardır. Ayrıcı tanısı çok geniŐtir. Tũm enfeksiyŕz nedenlerin ve Özellikle kemik iliği incelemesi ile akut lŕsemilerin ekarte edilmesi gerekmektedir.

HSP ocukluk çağında en sık gŕzlenen vaskũlittir (5-15 yaş arası en sık). Sonbahar ve kiŐ en sık gŕzlenen dŕnemlerdir. 1-3 hafta Önce ũSYE veya AGE hikayesi çoğunda vardır. Çoğunlukla ani ve hızlı bir başlangıç vardır. Sıklıkla ilk semptom başladıktan sonra 1 hafta içinde tũm tablo oturur. En sık cilt, eklem, GIS ve bŕbrek tutulumu gŕzlenir.

Purpura ve/veya peteşi tũm hastalarda vardır ve tipik purpura olmadan tanı konulamaz. Hastaların %75-80'inde ilk dŕkũntũ ile başlar ve sonrasında veya dŕkũntũ ile eş zamanlı veya hemen ardından diğer bulgular başlar. Ancak %20-25'inde dŕkũntũ olmadan karın ağrısı veya eklem ağrısı-eklem Şişliği veya subkũtan Ödem ile başlayabilir. Bu hastalarda dŕkũntũ olasıya kadar tanı zordur.

Dŕkũntũ her daim alttan başlayıp yukarıya doğru ilerler. Gluteal bŕlgeye kadar gelmesi tipiktir. Yukarıdan başlayıp aşağı doğru ilerlemez. Bazen birleŐip geniş ekimozlar Şeklinde olma eğiliminde olurlar. Kollarda, gŕvde ön kısımda, sırtta, kulaklarda ve nadiren de yũzde olabilir. Kulak keesinde olması tipiktir. Bũllŕz ve/veya nekrotik bir dŕkũntũ Şeklinde olabilir. Akut dŕnemde GIS tutulumu ana bulgudur. Şiddetli karın ağrısı, hematokezya, melena, invaginasyon, perforasyon Şeklinde GIS tutulumu olabilir. Bu hastalarda yatış yapılıp kortikosteroid tedavisi başlanması gerekir. Bŕbrek tutulumu geii mikroskopik hematũri veya hafif proteinũri Şeklinde sık gŕzlenirse de akut bŕbrek yetmezliği Şeklinde bŕbrek tutulumu nadir ancak olasıdır.



## PREMATÜRE BEBEKLERDE ÖZEL TAKVİYE GEREKSİNİMLERİ

Aslı Okbay Güneş

Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Neonatoloji Kliniği

### Prematürelerin neden özel takviye gereksinimi var?

Prematüre bebekler anne karnında tamamlamaları gereken gelişimlerini tamamlayamadan dünyaya geldikleri için özel ve hassastırlar. Anne kucağından önce stres ve ağrı dolu yenidoğan yoğun bakım ortamına maruz kalırlar. Yetersiz yağ, glukoz, vitamin ve mineral depoları ile akut hastalıklarla baş etmeye çalışırlar. Bu durum, prematüre bebeklerin özel takviyelere ihtiyaç duymalarına yol açar. Yeterli ve uygun beslenme ve de takviyelerle bu bebeklerin büyüme ve gelişimlerini yakalamalarının sağlanması çok önemlidir.

### Prematüreleri takip ederken nelere dikkat edelim?

Prematüre bebekleri takip ederken büyüme ve gelişimlerinin sıkça değerlendirilmesi olası bir sorun varlığının erken tespit edilmesi açısından çok önemlidir. Büyüme değerlendirilirken kan üre azotu, fosfor, alkalin fosfataz, prealbumin, sodyum, ferritin ve 25 hidroksi vitamin D düzeyi gibi biyokimyasal göstergelerin değerlendirilmesi ve bu göstergelere göre gerekli takviyelerin sağlanması önerilmektedir.

### Prematürelerin enteral elektrolit ve mineral gereksinimleri

Prematüre bebeklerin günlük sodyum ihtiyacı 3-8 mEq/kg, potasyum ihtiyacı 2,3-4,6 mEq/kg, klor ihtiyacı 3-8 mEq/kg, kalsiyum ihtiyacı 120-200 mg (3,0-5,0 mmol)/kg ve fosfor ihtiyacı 70-115 mg (2,2-3,7 mmol)/kg'dır. Yeterli kalsiyum birikimi için önerilen molar kalsiyum/ fosfat oranı  $\leq 1,4$  tür. Metabolik asidoz gelişmemesi için güçlendirici veya prematüre formülden alınan klor miktarı alınan toplam sodyum ve potasyum miktarından düşük olmalıdır. Hipokalsemi varlığında serum magnezyum düzeyine bakılmalı ve serum magnezyum düzeyi düşük saptanırsa magnezyum takviyesi verilmelidir.

Hiponatreminin büyümeyi olumsuz etkilediği bilinmektedir ve prematürelerde idrarla sodyum kaybı fazla olabileceğinden gerekli sodyum takviyesinin sağlanması önemlidir. Serum sodyum konsantrasyonu vücuttaki sodyum depoları göstermeyebilir. Bu nedenle sodyum takviyesinin gebelik haftası ve postnatal güne göre belirlenen idrar sodyum düzeylerine göre yapılması önerilir. İdrarda sodyum ölçümlerine 14. günden sonra başlanıp, iki haftada bir bakılması önerilir. Ölçülen değer eşik değerinin altında ise bebeğin beslenmesine 4 mEq/kg/gün sodyum eklenmesi ve bebeğin güncel tartısına göre haftada bir doz düzenlenmesi önerilir. Bir sonraki ölçümde idrar sodyumu halen eşik değerinin altında ise eklenen miktar 2 mEq/kg/gün daha artırılmalıdır. Ölçümler, diüretik kullanımını izleyen ilk 48 saat içinde yapılmamalıdır. Güçlendirilmiş anne sütüne sodyum eklerken ozmolalitenin 450 mOsm/kg'ın altında olmasına dikkat edilmelidir. Serum sodyum düzeyi 135 mEq/L'nin altında ve akut sıvı yüklenmesi yoksa idrar sodyum düzeyine bakılmadan sodyum takviyesi yapılabilir. Sodyum desteğine, serum sodyumu >144 mEq/L olana kadar devam edilmeli ve bebek postmenstrüel 38. haftaya ulaştığında sodyum takviyesi kesilmelidir.

### Prematürelerin eser element gereksinimleri

Doğumda resüsitasyon ihtiyacı olmayan tüm prematüre bebeklerde göbek kordonu geç klempenmelidir. Prematürelerde demir desteği 2-4. haftadan itibaren 2-3 mg/kg/gün dozunda başlanmalıdır. Demir desteğine ve formül mama ile beslenen bebeklerde, demirle güçlendirilmiş formül mamalara taburculuk sonrası bebek 12 aylık olana kadar devam edilmelidir. Bebek 6 aylık olduğunda tam kan sayımı ve ferritin kontrolü yapılmalı ve demirden zengin gıdalarla beslenme önerilmelidir. Prematüre bebeklerde sık transfüzyon varlığında, süregelen enflamasyon yoksa ve ferritin düzeyi 300  $\mu\text{g/L}$ 'nin üzerindeyse demir takviyesine ara verilmeli, ferritin düzeyi 300  $\mu\text{g/L}$ 'nin altına düştüğünde tekrar demir takviyesi başlanmalıdır. Ferritin <35-70  $\mu\text{g/L}$  ise demir dozu 3 mg/kg/gün (en fazla 6 mg/kg/gün)' e belli bir süre artırılabilir, ancak ferritin düzeyi normal düzeye yükselince tekrar idame doza dönülmelidir.

Prematüre bebeklerin çinko ihtiyacı term bebeklere göre daha fazladır ve prematüre formül mamalar bu bebeklerin çinko ihtiyacını karşılar. Tek başına anne sütü ile beslenen prematüre bebeklere enteral beslenmeyi tolere ettiklerinde günde 2-3 mg/kg çinko verilmesi önerilir. Büyüme ve gelişme geriliği, akrodermatitis cilt bulguları, düşük serum ALP düzeyi ve nekrotizan enterokolit cerrahisi sonrası ileostomiden fazla miktarda kayıp olan hastalarda serum çinko düzeyi bakılarak çinko takviyesi verilmesi önerilir. Ayrıca prematüre bebeklerde bakır, selenyum, manganez, flor, iyot, krom ve molibden takviyelerinin sağlanması da önerilir.



## Prematürelerin vitamin gereksinimleri

Prematüre bebeklere tam enteral beslenmeye geçilince D vitamini takviyesi başlanmalıdır. Yaşamın ilk aylarında < 1800 gram prematüre bebeklere 400-700 İU/kg/gün (en fazla 1000 İU/gün) ve  $\geq$  1800 g prematüre bebeklere 400 İU/ gün D vitamini takviyesi önerilir. D vitamini profilaksisine en az bir yaşa kadar devam edilmelidir. Riskli bebeklerde yaşamın 3. haftasından itibaren serum 25-hidroksi vitamin D düzeyi ölçülmeli ve D vitamini düzeyi, düşük ya da yüksek bulunan bebeklerde D vitamini dozunun ayarlanması için ölçümler taburculuğa kadar her ay tekrarlanmalıdır.

A vitamini takviyesine ünitedeki bronkopulmoner displazi sıklığına göre karar verilmeli ve takviye verilecekse doz 1,333-3,300 İU/kg/gün (400-1000 µg retinol ester/kg/gün) enteral A vitamini verilecek şekilde hesaplanmalıdır. Herhangi bir risk faktörü olmayan enteral beslenen prematüre bebeklerde rutin K vitamini takviyesi önerisi yoktur. Enteral E vitamini takviyesi 2,2-11 mg/kg/gün dozunda önerilmektedir. Prematüre bebeklere rutin multivitamin desteği verilmesi önerilmektedir.

## Prematürelerin beslenmesinde immün destekleyicilerin yeri

Prematüre bebeklerde rutin prebiyotik kullanımı önerilmez. Probiyotiklerin prematüre bebeklerde rutin kullanımı önerilemez, ancak üniteye kullanılma kararı alındığında, doğum ağırlığı 1000-1500 gram ve gestasyon yaşı 32 haftadan küçük bebeklerde, üniteye uygun koşullar sağlandığı takdirde, etkinlik ve güvenilirliği saptanmış suşlar, risk ve yararları aileye anlatılarak ve onam alınarak kullanılabilir. Doğum ağırlığı <1000 gram bebekler için probiyotiklerin rutin kullanımı önerilmez. Çok küçük prematüre bebeklere rutin sinbiyotik, laktoferrin, kolin, inozitol, süt yağ globül membranı, nükleotid, lutein, zeaksantin ve safra tuzu uyarılı lipaz takviyesi önerilmez. Formül mamalarda dokozaheksaenoik asit en az %0,3-tercihen %0,5 ve araşidonik asitin en az dokozaheksaenoik asit kadar olması önerilir.

## Kaynaklar

1. Kültürsay N, Bilgen HS, Türkyılmaz C, Altuncu E. Türk Neonatoloji Derneği Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesi Kitabı 2024.
2. Embleton ND, Jennifer Moltu S, Lapillonne A, et al. Enteral Nutrition in Preterm Infants (2022): A Position Paper From the ESPGHAN Committee on Nutrition and Invited Experts. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2023;76(2):248-68.
3. Kleinman RE, Greer FR, eds. Pediatric Nutrition. 8th ed. American Academy of Pediatrics; 2019:113-62.
4. Care of Preterm or Low Birthweight Infants Group. New World Health Organization recommendations for care of preterm or low birth weight infants: Health policy. EClinicalMedicine. 2023;63:102155.

## EK GIDAYA GEÇİŞTE BAŞARI FORMÜLÜ VE ZORLUKLARIN ÜSTESİNDEN GELME YOLLARI

**Banu Bal Çermik**

Beslenme yaşamın her döneminde önemli olmakla birlikte büyümenin en hızlı olduğu bebeklik döneminde ayrı bir öneme sahiptir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve birçok uluslararası sağlık kuruluşu, ilk 6 ay sadece anne sütü verilmesini önerir, bu süreçte ek gıdaya veya suya ihtiyaç olmadığı bilimsel olarak kanıtlanmıştır. 6. aydan itibaren uygun ek gıdalarla tamamlayıcı beslenmeye başlanması önerilmektedir. Ek gıdaya geçiş süreci, bebeklerin sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmesi açısından kritik bir dönemdir. Bu süreçte ailelerin bilinçli hareket etmesi, bebeklerin beslenme alışkanlıklarını sağlıklı bir şekilde kazanmasını sağlar. Ebeveynleri doğru yönlendirmek ve ek gıdaya geçişte karşılaşılan zorlukları aşmalarına yardımcı olmak büyük önem taşır. Anne sütünün tek başına süt çocuğunun enerji ve besin gereksinimi karşılamadığı dönemde başlanan bebek maması dışındaki katı ve sıvı besinlerdir. Tamamlayıcı beslenme ile birlikte 6-24 aylar arası emzirmenin sürmesi çok önemlidir. Sağlıklı bir tamamlayıcı beslenme zamanında başlanmalı, besinler yeterli, kaliteli, güvenli olmalı, bebek için keyifli ve uygun beslenme sağlanmalıdır.

### **Tamamlayıcı Beslenme Başlama Yaşı**

Tamamlayıcı beslenmenin uygulanması gereken dönem 6. aydan sonradır. 4. Aydan önce kesinlikle başlanmamalı, 6.5 aydan sonraya kesinlikle bırakılmamalıdır.

### **Tamamlayıcı Beslenmede Yeterlilik ve Uygunluk**

Anne sütü, 6-8 aylık bebeğin enerji gereksiniminin %65-70'ini, 9-11 aylık bebeğin %50-55'ini, 12-23 aylık bebeğin %35-40'ını karşılar. Tamamlayıcı beslenmeden gelmesi gereken günlük enerji 6-8. aylarda ortalama 200 kkal, 9-11. aylarda ortalama 300 kkal ve 12-23. aylarda 550 kkal'dir. Anne sütü alan 6-8 aylık bebeğe 2 öğün, 9-11 aylık bebeğe 3 öğün, 1 yaşından sonra 3 ana öğüne ek 1-2 ara öğün uygundur. Bu öğünlerde verilecek olan besinlerin kolay ulaşılabilen, doğal ve çeşitlilik esasına uygun seçilmesi gerekir. Amerikan Pediatri Akademisi ilk öncesindirimi kolay ve besin değeri yüksek yiyeceklerden başlamayı tavsiye etmektedir. Sebze, meyve veya tahılların püre kıvamında başlanmasını, bunlara püre etlerin eklenmesini önermektedir.

### **Ek Gıdaya Geçişte Başarı Formülü**

1. Ek gıdalara 6. aydan itibaren başlanmalı, ancak bebeğin fiziksel ve nörolojik olarak hazır olup olmadığı da değerlendirilmelidir. Bebek başını dik tutabiliyor, destekli oturabiliyor ve yiyeceğe ilgi gösteriyorsa ek gıdaya başlamaya hazırdır.
2. Ek gıdalara sebze püreleri, yoğurt, meyve ve tahıllarla başlanmalı, protein kaynakları ise ilerleyen aylarda kademeli olarak eklenmelidir. Demir, çinko ve c vitamini açısından zengin besinlerin tercih edilmesi önemlidir.
3. Başlangıçta küçük miktarlarda (örneğin 1-2 çay kaşığı) başlanarak bebeğin tolere edebilme durumu gözlemlenmeli ve zamanla miktar artırılmalıdır.
4. Ebeveynlerin tercihi göre, püre bazlı beslenme veya bebeğin kendi kendine beslenmesini teşvik eden yöntem uygulanabilir. Her iki yöntemde de bebeğin güvenliği ve uygun besin seçimi esastır.
5. Alerji riski olan besinler (yumurta, balık, yer fıstığı vb.) uygun zamanda ve az miktarlarda başlanarak verilmelidir. Ayrıca, tuz, şeker ve işlenmiş gıdalardan kaçınılmalıdır.
6. Bebeğin farklı tatlara, dokulara ve beslenme araçlarına alışması için farklı kıvamlar denenmeli ve besinler elle tutmasına izin verilmelidir.
7. Ek gıdaya geçişte bebeklerin bazı besinleri reddetmesi doğaldır. Aynı besinin farklı şekillerde sunulması, ısrarcı olmadan teşvik edilmesi önemlidir.
8. Bebeğin yeni tatlara alışması zaman alabilir. Aynı besin farklı şekillerde sunulmalı ve baskı yapılmamalıdır. Bazen gıdaların kabulü için 15 keze kadar denemek gerekebilir.
9. Lif oranı yüksek besinler ve bol su tüketimi teşvik edilmelidir. Anne sütü veya formül mama desteğine devam edilmelidir.





10. Ailede alerji öyküsü varsa, riskli gıdalar tek tek ve küçük miktarlarda verilerek gözlemlenmelidir.

11. Bebek önderliğinde beslenmede güvenlik endişesi açısından parçalar halinde sunulan besinlerin uygun boyutta olması ve boğulma riskinin önlenmesi için dikkat edilmelidir.

Tamamlayıcı beslenmeye geçiş sürecinde ebeveynlere rehberlik etmek, bebeklerin sağlıklı beslenme alışkanlıkları kazanmasına katkıda bulunacaktır. Bu sürecin sabır, doğru bilgi ve güvenli beslenme uygulamaları ile yönetilmesi, hem bebeklerin hem de ebeveynlerin adaptasyonunu kolaylaştıracaktır.

### **Prematüre Bebeklerde Ek Gıdaya Geçişte Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar**

Prematüre bebeklerde ek gıdaya geçiş süreci, matur bebeklere kıyasla farklı bir yaklaşımla ele alınmalıdır. Bu bebeklerin nörolojik, gastrointestinal ve immünolojik gelişimleri tam olarak tamamlanmadığından, beslenme planı bireyselleştirilerek yürütülmelidir. Prematüre bebeklerde ek gıdaya geçiş için ideal zamanlama konusunda kesin bir görüş birliği olmamakla birlikte, genellikle düzeltilmiş 4-6 ay aralığında ek gıdaya başlanması önerilmektedir. Ancak, çok düşük doğum ağırlıklı (<1500 g) ve ekstrem prematüre (<28 hafta) bebeklerde bu süreç daha da gecikebilir. Ek gıdaya başlamadan önce bebeğin nöromotor gelişimi göz önünde bulundurulmalıdır. Baş kontrolünün yeterli olması, destekli oturabilmesi, ağız içi reflekslerin olgunlaşması (örneğin, dil itme refleksinin azalması) besinlere karşı ilgi göstermesi tamamlayıcı beslenmeye başlanabileceğini göstermektedir.

Prematüre bebeklerde ek gıdaya geçiş, enerji ve besin öğeleri açısından özel gereksinimlere dikkat edilerek yapılmalıdır. Prematüre bebekler doğumdan itibaren yüksek riskli demir eksikliği grubundadır. Bu nedenle, ek gıdaya geçerken demirden zengin besinler (kırmızı et püresi, yumurta sarısı, tahıllar, yeşil yapraklı sebzeler) öncelikli olarak tercih edilmelidir. Kas ve beyin gelişimi için protein gereksinimi artmıştır. Yoğurt, et, balık ve baklagiller beslenme planına erken dahil edilmelidir. Prematüre bebeklerin oral motor becerileri tam gelişmediğinden, kıvamu uygun püreler tercih edilmelidir. Bebek önderliğinde beslenme genellikle önerilmez, çünkü prematüre bebeklerde çiğneme-koordinasyon mekanizması geç gelişir ve aspirasyon riski yüksektir. Besin alerjisi riski daha yüksektir. Özellikle inek sütü proteini alerjisi prematürelerde daha sık görülebilir. Yeni besinler 3 gün kuralı ile denenmeli ve alerjik reaksiyonlar gözlemlenmelidir. Prematüre bebeklerde bağırsak hareketleri yavaş olduğundan, ek gıdaya geçişle birlikte kabızlık sorunu yaşanabilir. Pratik olarak, su tüketimi artırılmalı ve bağırsak hareketlerini düzenleyici püreler (kayısı, armut, erik) tercih edilmelidir.

Prematüre bebeklerde ek gıdaya geçiş, bireyselleştirilmiş bir yaklaşımla yönetilmeli ve bebeğin nörolojik, gastrointestinal ve immünolojik olgunluğu göz önünde bulundurulmalıdır. Hekimler olarak, ebeveynleri bu süreçte doğru bilgilendirerek ve düzenli büyüme takibi yaparak prematüre bebeklerin sağlıklı bir şekilde beslenmesini sağlamak en önemli sorumluluklarımızdan biridir.



## ÇOCUKLARDA MALNUTRİSYON VE OBEZİTEYE YAKLAŞIM

**Hatice Kup**

Mersin Şehir Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji Kliniği

Malnütrisyon protein, enerji ve diğer besinlerin eksiklik veya fazlalığına bağlı, vücut kütlesi ve fonksiyonlarında ölçülebilir olumsuz etkilere neden olan beslenme bozukluğu olarak tanımlanmaktadır. Yalpazenin bir tarafında protein-enerji eksikliklerine bağlı zayıflık veya bodurluk bulunurken, diğer tarafında besin öğelerinin fazla veya dengesiz tüketilmesine bağlı fazla kilolu olma, obezite ve metabolik sendrom bulunmaktadır.

Beslenme bozukluğunun üç aydan kısa süreli olması akut malnütrisyon olarak tanımlanır ve genellikle patolojik bir sebebe bağlı olarak, besin alımında veya günlük beslenme kalitesinde ani düşüş ile birlikte görülmektedir. Çocukların üç aydan daha uzun süre beslenme bozukluğunun etkisinde kalması kronik malnütrisyon olarak tanımlanır ve bu durum kalıcı büyüme-gelişme geriliği ile ilişkilidir

### **Epidemiyoloji:**

Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA-2018) sonuçlarına göre; 5 yaş altındaki çocukların %6'sı bodur (yaşa göre boy (YGB) -2 Z skorunun altında), % 1.5'i ciddi şekilde bodur olarak tespit edilmiştir. Türkiye'de çocukların çok küçük bir yüzdesi zayıftır (BGA Z skoru -2'nin altında) (%2'den az) ve %1'den azı ciddi şekilde zayıftır. Düşük kilolu (yaşa göre ağırlık (YGA) Z skoru -2'nin altında) çocukların oranı, zayıf çocukların oranı ile hemen hemen aynıdır (her ikisi de %2). Kronik malnütrisyonun göstergesi olan bodurluk prevalansının dünyadaki dağılımı malnütrisyonun Güney-Doğu Asya kıtasında ve Afrika kıtasının bazı bölgelerinde en yüksek olduğu, Ülkemizde bu bölgelere göre kıyasla kısmen daha düşük oranda gözlemlendiği görülmektedir.

**Malnütrisyonu Yol Açan Nedenler;** Yetersiz günlük besin alımı ,uygunuz beslenme biçimi ,fetal büyüme geriliği ,yetersiz sanitasyon işlemleri ,anne eğitiminin yetersizliği ,ailenin kalabalık olması ,eksik aşılanma ,yoksulluk ,ekonomik, politik ve çevresel sürekli değişkenlik ve acil durumlardır.

### **Yetersiz Beslenme Riski Taşıyan Yenidoğanlar**

**Aşırı Erken Doğum:** 28 haftadan erken , **Aşırı düşük doğum ağırlığı:** doğumda 1000 g'dan az. Nekrotizan enterokolit veya gastrointestinal perforasyon epizodundan sonra bebek beslenmesi. Ciddi konjenital gastrointestinal malformasyonları olan bebekler (örn. Gastroşizis..)

### **Orta Derecede Risk:**

**Preterm doğum:** 28.-31. haftalar , intrauterin büyüme gelişme geriliği , çok düşük doğum ağırlığı :1000-1500 gr. , beslenmeyi tehlikeye atabilecek hastalık veya doğuştan anomali, doğumda düşük doğum ağırlığı (2500 g'dan az), fetal ağırlık eğrilerinde gebelik yaşı için ortalamanın (yaklaşık 3. yüzdelik) altında 2 standart sapmadan büyük doğum ağırlığı, yaşa göre kilo z puanında düşüş, beklenenden daha az kilo alma hızı

**Yetersiz Beslenme Riski Taşıyan Çocuklar:** Boya göre ağırlık, cinsiyete göre 10. persantilim altı (-1.28 z-puanı). Yaşa göre BMI 5. persantilden az (<-1.64 z-skoru). Artan metabolik gereksinimler (ateş, hipermetabolizma, kronik nöbetler gibi). Ağızdan beslenmeyi tolere edememe veya yutma yeteneğinin bozulması . Besinlerin yetersiz sağlanması veya intoleransı. Yetersiz kilo alımı veya normal büyüme yüzdesinde önemli bir azalma

### **Klinik Değerlendirme Ve Antropometri:**

Beslenme durumunun değerlendirilmesi, beslenme zorluklarının altında yatan sebeplerin irdelenmesi gerekmektedir. Bu süreç ayrıntılı bir diyet öyküsünü, fizik muayeneyi ve antropometrik ölçümleri (ağırlık, boy; küçük çocuklarda baş çevresi) içerir. Bazı olgularda deri kıvrım kalınlığı ve orta-üst kol çevresi ölçümü (OÜKÇÖ) vücut kompozisyonunu saptamak için kullanılan değerli verilerdir. Yapılan ölçümlerin standart büyüme tablolarında değerlendirilmesi de oldukça önemlidir. Beslenme öyküsünün ayrıntılı olarak alınması da çok önemlidir. Kronik karaciğer hastalığı ve nefrotik sendrom gibi asit ve ödemli olan hastalarda orta-kol kas çevresi, triseps deri kıvrım kalınlığı gibi antropometrik ölçümler kullanılmalıdır

**Bebeklerde beklenen ortalama kilo artışı:** İlk 3 ayda 200 g / hafta , İkinci 3 ayda 130 g / hafta , Üçüncü 3 ayda 85 g / hafta , Dördüncü 3 ayda 75 g / hafta . Doğum ağırlığı genellikle 5. ayda iki katına, 12. ay üç katına çıkar.

**Bebeklerde beklenen ortalama boy uzaması:** İlk yılda 25 cm artar .ikinci yılda 12 cm artar .İki yaşına kadar yetişkin boyunun yaklaşık yarısına ulaşılır



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 



Bebeklerde beklenen ortalama baş çevresi artışı: İlk yılda 1 cm / ay artar .İkinci yılın tamamında 2 cm artar .İki yaşına kadar yetişkinlerin %80'i olacaktır.

## **Malnütrisyonun değerlendirilmesinde;**

GOMEZ sınıflandırmasında yaşa göre ağırlık parametresi kullanılır. Waterlow sınıflandırması akut malnütrisyon tespiti için boya göre ağırlığı ve kronik malnütrisyonun saptanması için de yaşa göre boya değerlendirilmekte. DSÖ ise vücut kitle indeksini kullanmakta .

Malnütrisyon Derecesi (DSÖ): Hafif Malnütrisyon (z skoru -2/-1) , Orta Malnütrisyon (z skoru -3/-2). Ağır Malnütrisyon (z skoru <-3).

Akut malnütrisyonun belirlenmesinde ilk beş yaşa kadar BGA. Beş yaş üstünde ise vücut kitle indeksi (VKİ) kullanılmakta.

## **Malnütrisyonun Sonuçları:**

Kas güçsüzlüğü/kayı , Yağsız vücut kitlesi azalması , Bilişsel / gelişimsel gecikme , İmmün disfonksiyon, Gecikmiş yara iyileşmesi. Enfeksiyonlar , Ventilatör bağımlılığı , Uzun hastane/yoğun bakımda kalış

## **Büyümede duraklamanın değerlendirilmesi:**

1 yaşın üstündeki çocuklarda 3 aydan uzun süreyle ağırlık kazanımının olmaması veya ağırlık kaybı , yaşın altındaki çocuklarda 1 aydan uzun süreyle yetersiz ağırlık kazanımı .1 yaşın üstündeki çocuklarda 3 aylık sürede, boya göre ağırlık Z skorunda -1'den fazla değişim. 1 yaşın altındaki çocuklarda 3 aylık sürede, yaşa göre ağırlık Z skorunda -1'den fazla değişim büyüme kartlarında yaşa göre ağırlıkta 2 çizgi azalmanın olması . Boy uzama hızında, 4 yaşın altındaki çocuklarda yılda 0,5-1 standart sapma, 4 yaşın üstündekilerde ise 0,25 standart sapma azalmanın olması. Pubertanın erken döneminde, bir önceki yıla göre boy uzama hızında 2 cm'den fazla azalmanın olması.

## **Malnütrisyon Tedavi Yaklaşım:**

Hafif malnütrisyon ve/veya büyümede duraklamanın görüldüğü durumlarda çocuk beslenme yönünden acil olarak değerlendirilmelidir. Anne sütü alması gereken yaş aralığında olan çocuklarda anne sütüne devam edilmelidir. Ancak bu durumda hem anne sütü miktarı, hem de çocuğun aldığı miktar değerlendirilmelidir. Yetersiz alım söz konusuysa anne sütüne ek demirle zenginleştirilmiş formülalar ilk seçenektir. Tamamlayıcı beslenmeye zamanında ve uygun besin öğeleriyle geçtiği değerlendirilerek, doğru beslenme önerilerinde bulunulmalıdır. Hem tamamlayıcı beslenmeye erken geçiş, hem de ilk 2 yaşta gereğinden fazla tamamlayıcı gıda tüketilmesi malnütrisyonu neden olabilmektedir. Sıfır-1 yaş arasındaki bir çocuğun ana besini anne sütüdür, 6. ayda ek gıdaya başlanmalı, 6-8 ayda günde en fazla iki öğün verilmelidir. İki yaşın üzerindeki çocuklarda günlük beslenme alışkanlıklarının değerlendirilip, düzenlenmesi tedavi yaklaşımında ilk basamağı oluşturmaktadır. Gerekli müdahalelere rağmen yeterli düzeyde kalorinin alınmadığı durumlarda ise tedavide oral beslenme ürünlerinin takviyesi düşünülmelidir. Oral beslenmenin mümkün olmadığı ve/veya her türlü oral beslenme desteğine rağmen malnütrisyonun devam ettiği veya büyümenin durduğu bazı özel durumlarda enteral beslenme seçenekleri düşünülebilir .

## **Çocuklarda Obezite:**

Yetişkin dönemde fazla kilolu ya da şişman bireylerin 1/3'ünün çocuklukta da fazla kilolu ya da şişman olduğu bilinmektedir. Şişmanlık, tip 2 diyabet, hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklar, sosyal ve psikolojik sorunlara neden olmaktadır. Şişman bireylerde hayat süresinin kısaldığı ve şişman erişkinlerin büyük çoğunluğunda bu durumun başlangıcının çocukluk yaşlarına uzandığı bilinmektedir. Kendisine sunulan besinleri tüketen 1-3 yaş grubu çocukların kilo fazlalığı genel olarak anne-baba ve bakıcılarından kaynaklanmaktadır. Çocuklara "tadını seviyor, kendisi istiyor" gerekçeleri ya da oyalama amacıyla enerjisi yüksek bisküvi, şekerleme, gazlı içecekler, çikolata sunulmamalıdır. Ara öğünlerde sağlıklı küçük porsiyonlar halinde yiyecekler sunularak günlük tüketmeleri gereken süt, süt ürünleri, meyve ve sebze alımı sağlanmalı ve düşük glisemik indeksli besinler tercih edilmelidir. Oyun çağı dönemindeki şişman bir çocukta öncelikli hedef mevcut vücut ağırlığının korunması olmalıdır. Şişmanlığa ait komplikasyonları olmayan çocukta mevcut vücut ağırlığının korunmasının sürdürülmesi uygun bir stratejidir. İki yaşından küçük çocuklar hızlı büyüme döneminde olmaları nedeniyle obez olsalar dahi kilo vermeleri istenmez. Ancak bazı özel durumlarda, örneğin aşırı kiloya bağlı motor gelişimde gerilik söz konusu ise uygun klinik izleme kilo vermeye sağlanabilir. Bu çocuklar şişmanlık ile uğraşan merkezlere yönlendirilmelidir. 2-7 yaş arası şişman çocuklarda eşlik eden sağlık sorunu yoksa kilonun korunması. Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivitenin artırılması önerilerek çocuk izlenir. Çocuğun boya uzarken vücut kitle indeksinin yaşa göre persentili yavaşça azalır. Eşlik eden sağlık sorunu varsa yavaş kilo verimi (0.5kg/ay) önerilir. Yedi yaş ve üzerindeki şişman çocuklarda ise hipertansiyon veya hiperlipidemi gibi eşlik eden sağlık sorunları varsa kilo vermeye önerilmektedir. Ancak eşlik eden sorun yoksa kilonun korunması yeterlidir. Çocuklara büyümelerini en iyi şekilde sürdürebilecekleri günlük kalori ve protein içeren diyet planı verilmeli



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 

aşırı kısıtlamalara gidilmemelidir

### **Oyun çocuğu beslenmesinde dikkat edilmesi gereken noktalar:**

Anne - baba çocuğa sağlıklı, çeşitli besinler sunmalı ,Et / tavuk / balık tüketilmeli ,Etler az yağlı / yağsız olmalı ,Haftada iki öğün balık tüketilmeli ,Kuru baklagiller tüketilmeli ,Aşırı süt tüketiminden kaçınılmalı / az yağlı tercih edilmeli ,Aşırı proteinden kaçınılmalı ,Tam buğday tercih edilmeli ,Aşırı tahıllı gıdalardan kaçınılmalı ,Basit şekerlerden kaçınılmalı ,Düşük glisemik indeksli besinler tercih edilmeli ,Aşırı yağlı gıdalardan sakınılmalı ,Kızartma - kavurma yerine haşlama / buğulama / ızgara gibi pişirme yöntemleri tercih edilmeli

## GASTROENTERİT VE KABIZLIKTAN ÖTE: KARIN AĞRISININ SİNSİ NEDENLERİ

**Tuğçe Göksu Yılmaz**

Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı

Karın ağrısı çocukluk yaş grubunda sık karşılaşılan bir belirtidir. Okul çağındaki çocukların %15-20'sinde yineleyen karın ağrısı, yineleyen karın ağrısı olan çocukların %33'ünün altında organik etiyojiler (Laktöz intoleransı, peptik hastalık, inflamatuvar bağırsak hastalıkları, Çölyak hastalığı) yer almaktadır. Ağrının akut ya da kronik olması, tekrarlar özellikle olması, ağrı sırasında çocuğun hareketleri gibi özellikler ağrıya yaklaşımda yol göstericidir.

Akut karın ağrısı, her zaman acil olarak değerlendirilmeli ve varsa cerrahi nedenlerin ortaya çıkarılması ya da dışlanması amaçlanmalıdır. Kronik karın ağrısı; en az 3 aydır süren, her ay en az 1 atakla gelen, günlük aktiviteyi bozan ağrılardır.

Kronik karın ağrısında ilk ve en temel yaklaşım fonksiyonel ve organik ağrı ayırımı yapmaktır: Fonksiyonel karın ağrısı; öykü, fizik muayene ve laboratuvar bulguları ile altta yatan herhangi bir nedenin bulunmadığı, ayda en az 4 kez tekrarlayan ve en az 2 ay süren karın ağrılarıdır. Fonksiyonel karın ağrıları; aktivite kısıtlamaz, uykudan uyandırmaz, büyüme gelişmeyi etkilemez, fizik muayenede patolojik bulgu yoktur, sıklıkla göbek çevresinde sınırlı paroksizmal ağrı olarak hissedilir ve değişen bağırsak hareketleri tipik özellikleridir.

Karın ağrısına yaklaşımda doğru ve ayrıntılı öykü almak tanıya giden yolda kilit rol oynar. Ani başlangıçlı şiddetli ağrılarda volvulus, invajinasyon, malrotasyon, testis torsiyonu, over torsiyonu, perforasyon; ilerleyici ağrılarda apandisit, kolesistit, pankreatit gibi inflamatuvar olaylar, aralıklı kolik tarzda ağrılarda ise içi boş organ tıkanıklıkları (kolelitiazis, ürolityazis) akla gelmelidir. Akut karın ağrılarında hasta hangi yaşta olursa olsun travma öyküsü öğrenilmelidir. Ağrının aralıklı mı, sürekli mi, kolik tarzda bir ağrı mı olduğu sorgulanmalı, arttıran/azaltan faktörler (Hareket, solunum, beslenme, defekasyon) ve zamanlaması değerlendirilmelidir. Beslenme anamnezi detaylıca alınmalı, anamnez net alınamıyorsa hastanın 1 hafta boyunca beslenme, semptomlar ve eşlik eden özellikleri kapsayan bir liste tutulması fayda sağlayabilir. Hastanın aile öyküsü detaylıca alınmalıdır. Sistemik fizik muayene tüm hastalara yapılmalıdır. Laboratuvar incelemeleri, öykü ve fizik muayenedeki bulgulara göre farklılık gösterse de, karın ağrısı yakınması ile başvuran hastalarda tam kan sayımı, periferik yayma, elektrolitler, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, kan şekeri, akut faz reaktanları, tam idrar tetkiki görülmelidir. Karın ağrısı yakınmasıyla gelen hastalarda; büyüme gelişme geriliği, kilo kaybı, kilo alamama, pubertede gecikme, ısrarcı/safıralı/kanlı kusma, üst ya da alt gastrointestinal kanama, gece uykudan uyandıran ağrı, ateş, eklem yakınmaları, disfaji, odinofaji, dizüri, hematüri gibi bulgular altta yatan organik patolojileri akla getirir.

Organik karın ağrısının en sık gastrointestinal nedenleri; asit peptik hastalık (Özofajit, gastrit, peptik ülser), eozinofilik hastalıklar (Özofajit, gastrit, enteropati), pankreatik hastalıklar (Akut/kronik pankreatit, psödokist), kronik hepatitler, kolesistit, kolelitiazis, dalak infarktı, dalak rüptürü, inflamatuvar bağırsak hastalıkları, karbonhidrat malabsorpsiyonları, polip, tümör, yabancı cisim ve cerrahi hastalıklar (Herni, apandisit, intussusepsiyon) olarak sıralanabilir. Ancak karın ağrısının gastrointestinal sistem dışında da birçok nedeni olabileceği unutulmamalıdır.

Gastrointestinal sistem dışı karın ağrısı nedenleri; rekürrent üriner sistem enfeksiyonları (Sistit, pyelonefrit), üreteropelvik bileşke darlığı, nefrolithiazis, kollajen vasküler hastalıklar, solunum yolu enfeksiyonları, dismenore, Mittelschmerz, pelvik inflamatuvar hastalık, ektopik gebelik, over/testis torsiyon, endometriozis, diabetik ketoasidoz, hipoglisemi, porfiri, akut adrenal yetmezlik, orak hücreli anemi, henoch schönlein purpura, hemolitik üremik sendrom, eritromisin, salisilat, non steroid antiinflamatuvar ilaçların kullanımı, kurşun zehirlenmesi ve böcek ısırıkları olarak sıralanabilir.

Karın ağrısının değerlendirilmesi; hastanın yaşı, ağrının başlangıcı, lokalizasyonu, yayılımı, niteliği, eşlik eden belirtiler, hastanın büyüme gelişmesinin değerlendirilmesi, sistemik fizik muayene bulguları, laboratuvar ve görüntüleme tetkikleriyle detaylı ve bütüncül bir yaklaşım gerektirir. Eşlik eden uyarıcı bulguların varlığında, ani başlangıçlı karın ağrısı ile başvuran her çocuk, kaç yaşında olduğuna bakmaksızın acil olarak değerlendirilmelidir. Karın ağrısı ile başvuran çocuklara, etiyojoloji ortaya konduktan sonra, buna yönelik tedavi uygulanmalı; rastgele semptomatik tedavi uygulanmamalıdır.





## DEMİR EKSİKLİĞİ ANEMİSİ; EN SIK NEDENLER VE TEDAVİ REHBERİ

Tuğba Belgemen Özer

Göztepe Prof Dr Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Çocuk Hematoloji-Onkoloji Kliniği, İstanbul

Demir eritrosit üretimini düzenleyen hemoglobinin integral bir bileşenidir. Sadece hemoglobin üretimi için değil, pek çok enzim sisteminin sentezi için de önemlidir. Bu nedenle demirin eksikliği sadece anemiye neden olmakla kalmaz, organ ve doku fonksiyon bozukluğu, zayıflamış immünite, çabuk yorulma, azalmış kognitif kapasite ve zayıf kilo alımı gibi durumlara da neden olur. Toplumlarda demir eksikliğinin sık olmasının nedeni demirin doğal olarak diyetle emilimi en zayıf olan ferrik formda ortaya çıkmasından kaynaklanmaktadır.

Demir eksikliği anemisi (DEA) hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeleri ilgilendiren global bir halk sağlığı sorunudur, dünya genelinde yaklaşık iki milyon insanı etkilemektedir. Düşük gelir düzeyli ülkelerde en sık küçük çocuklarda ve doğurganlık çağındaki kadınlarda görülür. Demir eksikliği anemisi gelişimi için en riskli iki pediatrik yaş grubu 2-5 yaş arası çocuklar ve menarş sonrası adolesan kız çocuklarıdır. Dünya çapındaki koruma ve kontrol stratejilerine rağmen gelişmiş ülkelerde 4 yaşından küçük çocuklarda DEA prevalansı %20.1 olarak tahmin edilmektedir. Bu prevalans gelişmekte olan ülkelerde %39'a kadar çıkmaktadır. Birleşik Devletler'de oyun çocuklarının yaklaşık %8'inde demir eksikliği olduğu, bunların %1-2'sinin tedricen DEA'ne ilerlediği tahmin edilmektedir. Menarş sonrası adolesan kız çocuklarında DEA prevalansı %15.6 kadar yüksek olabilir. Ülkemizde çocukluk yaş grubunda yapılan çeşitli araştırmalarda DEA sıklığı %15.2 ile %62.5 arasında bildirilmiştir.

Erken çocukluk döneminde demir eksikliği anemisi için en yaygın risk faktörleri prematürite, demirden fakir beslenme, aşırı inek sütü tüketimine bağlı kronik gastrointestinal kan kaybı ve demir profilaksisi almamış olmaktır. Bebeklerde ilk bir yılda inek sütü ile karşılaşma en önemli diyet kaynaklı risk faktörüdür. İnek sütü demirden fakirdir ve içeriğindeki demir gastrointestinal sistemden çok zayıf olarak absorbe edilir. Yüksek kazein ve kalsiyum içeriği nedeniyle diyetteki demirin emilimini de azaltır. Kazein demiri bağlar ve duodenal mukozadan emilim için gerekli olan serbest formun salınımını engeller. Yüksek kalsiyum alımı da demir taşıyıcı olan hDMT1 (insan bivalan metal taşıyıcı 1)'i luminal düzeyde inhibe eder. İlk 12 ayda inek sütünden kati olarak kaçınmak DEA'den korumada oldukça önemlidir.

Amerikan Pediatri Akademisi, Dünya Sağlık Örgütü ve diğer bilinen pediatri örgütleri tüm dünyada en sık görülen besinsel eksiklik olan demir eksikliğini önlenmesi için bir çok öneride bulunmuştur. Bu öneriler arasında besinlerin demirden zenginleştirilmesi, anne sütünün yetersiz kaldığı dönemlerde demirden zenginleştirilmiş formüle besinlerin verilmesi, ilk bir yıl inek sütünün verilmemesi, 9-12. ayda bebeklerin demir eksikliği açısından taranması ve bebeklere 6. aydan itibaren 2 hatta 3 yaşına kadar demir profilaksisi verilmesi yer almaktadır.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) rehberleri demir eksikliği prevalansı %40'ın üzerinde olan bölgelerde veya diyetleri demirden zengin yiyecek içermeyen çocuklarda evrensel demir takviyesini önermektedir. Demir eksikliği prevalansının yüksek olduğu bölgelerde 6-23 ay çocuklar için günlük 10-12.5 mg, okul öncesi çocuklar için 30 mg ve okul çağı (5-12 yaş) çocuklar için 30-60 mg elementer demiri her yıl, ardaşık 3 ay boyunca önermektedir.

Menarş sonrası adolesan kız çocukları demir alımlarını aşan yetersiz beslenme alışkanlıkları, hızlı büyüme ve menstrüel periyod nedenli tekrarlayan kan kayıplarına bağlı olarak DEA için artmış risk taşırlar. Demir emilimi ile etkileşimi olan besin ve ilaçlar da (çay, fiber, aşırı anti-asit kullanımı, fosfatlar ve kalsiyum) bu yaş grubunda DEA gelişiminde rol alabilir. Yeni tanı almış çölyak hastalarında da demir eksikliği ve DEA sık görülür. Demir eksikliği olan çoğu hastanın glutensiz diyet ile 12 ay içinde normal ferritin değerlerine herhangi bir demir takviyesi almaksızın ulaşabildikleri gösterilmiştir.

Demir eksikliği anemisinin klinik başvuru şekli değişkendir, asemptomatik durumdan, aşırı halsizlik, irritabilite, pika ve kalp yetmezliğine kadar değişebilir. Semptom ve klinik bulgular çocuğun yaşına, altta yatan hastalığa, aneminin başlangıç düzeyi, süresi ve ağırlığı ile komorbiditelere bağlıdır.

Adolesan kız çocuklarını yoğun menstrüel kanama (YMK) açısından da taramak önemlidir. Yoğun menstrüel kanama 7 günden uzun süren aşırı veya uzamış menstrüasyon veya menstrüel siklus başına 80 ml üzerinde kan kaybı olarak tanımlanır. Adolesan kız çocuklarında YMK'nin iki ana nedeni; hormonal dengesizlik (anovülasyon) ile von Willebrand hastalığı (vWH), diğer pıhtılaşma faktör (Faktör VII, XI, XIII ve diğerleri) eksiklikleri ve trombosit fonksiyon bozukluklarını kapsayan konjenital kanama bozukluklarıdır.

Başta vWH olmak üzere konjenital kanama bozuklukları, anemi olsun ya da olmasın YMK ile başvuran adolesan kız çocuklarının yaklaşık %20-40'ında bulunur. Yoğun menstrüel kanama nedeniyle hastaneye yatırılanların %33'ünde görülür. von



Willebrand Hastalığı yanında konjenital faktör VII eksikliği de YMK ve DEA'nin önemli bir nedeni olarak bildirilmiştir. YMK ilişkili ağır DEA, akut hastane yatışı, intravenöz demir infüzyonu ve eritrosit transfüzyonu gerektirebilir.

Adolesan dönemde çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilen kronik gastrointestinal kanamalar, Giardia, Ascaris gibi parazit enfestasyonları, Helicobacter pylori enfeksiyonu, renal taş vb. nedenlerle ortaya çıkan kronik mikroskopik hematüriler de demir eksikliği ve DEA nedenleri arasında akılda olması gereken durumlardır.

Klinik şüphe halinde DEA tanısını teyid etmek için laboratuvar incelemeleri yapılmalıdır. Tam kan sayımı anemiyi belirleme yanında takip için de kullanılabilir. Düşük hemoglobin düzeyine ek olarak, düşük ortalama eritrosit hacmi, düşük ortalama eritrosit hemoglobini ve azalmış eritrosit sayısı, artmış retikülosit dağılım genişliği ile birlikte büyük oranda DEA'yı düşündürür. Mikrositik anemili bir hastayı değerlendirirken Mentzer indeksi (ortalama eritrosit hacmi/eritrosit sayısı) talasemileri (<13) DEA'den (>13) ayırt etmede yararlıdır. Artmış trombosit sayısı ve ağır olgularda azalmış beyaz küre sayısı da DEA ile ilişkili bulunmuştur.

Serum demiri, transferrin, total demir bağlama kapasitesi ve ferritini içeren demir profili de incelenmelidir. Transferrin serum demirini bağlayan ve taşıyan bir proteindir. Transferrin ile birlikte total demir bağlama kapasitesi demiri taşıma kapasitesini yansıtır. Ferritin, hücre içi demiri depolayan bir proteindir ve düzeyi bireyin demir depolarını yansıtır. Klasik olarak 12-15 ng/ml olan ferritin düzeyi DEA tanısı için bir eşik değer olarak belirlenmiş olsa da demir eksikliği olan kişilerin belirlenmesinde özellikle de menarş sonrası kız çocuklarında <30 ng/ml daha yüksek bir duyarlılık (%92) ve özgüllük (%98) ile ilişkili bulunmuştur.

Amerikan Gastroenteroloji Birliği rehberi anemisi olan hastalarda DEA tanısı için <45 ng/ml'yi eşik değer olarak kullanmaktadır. Bununla birlikte, ferritin bir akut faz reaktanı olup normal aralıkta olabilir veya akut enfeksiyon gibi inflamatuvar durumların eşlik ettiği demir eksikliği olan hastalarda yükselmiş saptanabilir. Bu durumlarda, hasta bazal durumuna dönüşüne ferritin tekrar edilebilir veya tanısız panelde serbest-soluble transferrin reseptörü eklenebilir. Retikülosit hemoglobin içeriği de demir elde edilebilirliğinin iyi bir işaretçisi ve demiri eksik eritropoezin erken bir belirteci olarak DEA tanısında kullanılan bir başka değerli ölçümdür.

Demir eksikliği oldukça düşük hemoglobin düzeylerine ulaşılan dek tanınmayabilir. Bu gecikme hastaları tromboz, inme, konjestif kalp yetmezliği ve hatta ölüm gibi nadir ama ciddi komplikasyonların gelişme riskiyle başbaşa bırakabilir. Semptomların varlığından bağımsız olarak demir eksikliği ve DEA saptanan çocuklar zamanında tedavi edilmelidirler, çünkü uzun dönem nörokognitif gerilik, bozulmuş motor fonksiyon, azalmış okul başarısı ve davranış bozuklukları için risk altındadırlar. Bebekken demir eksikliği olan 11-14 yaş arası çocukların standart test skorlarında Tam-Skala Zeka ve Aritmetik ve Okuma Geniş Aralık Başarı Testini içeren 6 farklı teste zayıf performans gösterdikleri belirlenmiştir.

Tedavinin temeli DEA'nın altında yatan nedenin araştırılması ve düzeltilmesi yanında eksik olan demiri yerine koymaktır. Demir eksikliği ve DEA tedavisinde evrensel olarak kabul gören birinci basamak tedavi oral demir tuzları ile tedavidir. Bu demir tuzlarının çoğu biyoyararlanımı iyi olan ferröz formdadır. Ferröz sülfat, demir polimaltoz kompleks, demir bisglisinat şelat, ferröz askorbat, koloidal demir, demir-çinko ve laktoferrin gibi çok çeşitli demir tuzu preparatları mevcuttur. Birinin diğerine üstünlüğünü ya da güvenilirliğini destekleyen bir kanıt yoktur.

Oral demir genel olarak daha iyi emilim sağlamak amacıyla yemeklerden en az 1-2 saat önce veya sonra alınmalıdır. Bazen çocuklar metalik tat nedeniyle oral demir preparatlarını içmekte zorlanabilmektedirler. Gastrointestinal yan etkiler, karın ağrısı, bulantı, kusma, gastrointestinal reflü, ishal veya kabızlık hastaların %32'sinde bildirilmiştir ve bu durum düşük tedavi uyumuna ve tedavinin kesilmesine neden olabilir.

Yan etkileri azaltmak ve tedaviye uyumu artırmak için bazı terapötik rejimler düşük dozları ve daha seyrek uygulamayı (gün aşırı dozlama gibi) önermektedir. Diğer stratejiler ise daha yüksek biyoyararlanım ve daha seyrek yan etki gösteren formülasyonların (bis-glisinat bağlayan demir ve lipozomal demir gibi) kullanılmasını önermektedir. Tedaviye uyum için tedavi başlangıcında olası yan etkileri aileye ayrıntılı bir şekilde anlatmak önerilmektedir. Tedavi başladıktan sonra yakın aralıklarla takip gerekir. Takviye sonrası hücre içi enzimlerin normale gelmesi 24 saat, hemoglobinin yükselmesi bir ay, demir depolarının dolması 1-3 ay sürer.

Oral demir replasmanına yanıtızsızlık ya da intolerans varsa intravenöz demir tedavisi başlanır. İntravenöz demir tedavisi inflamatuvar barsak hastalığı, kronik böbrek hastalığı, kemoterapinin indüklediği anemi ve bariatrik cerrahi uygulanan hastalarda uygun bir birinci basamak tedavidir. Bazı intravenöz demir preparatları ile anafilaksi dahil ağır aşırı duyarlılık reaksiyonlarının bildirildiği mutlaka akılda olmalıdır. Yüksek molekül ağırlıklı demir dextran formülasyonları ve ferumoksitol ağır ve hızlı aşırı duyarlılık reaksiyon insidansı ile ilişkili bulunmuştur. Demir sükroz, ferrik glukonat ve düşük molekül ağırlıklı demir dextran ile ciddi yan etki nadiren bildirilmiştir.



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 



## KAYNAKLAR

1. Valerie Martinez-Torres, Nicole Torres, Joanna A Davis, et al. Anemia and associated risk factors in pediatric patients. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics* 2023;14: 267-280.
2. Jelena Roganovic. Parenteral iron therapy in children with iron deficiency anemia. *World J Clin Cases* 2024;12(13): 2138-2142.
3. Beata Kulik-Rechberger, Magdalena Dubel. Iron deficiency, iron deficiency anaemia and anaemia of inflammation – an overview. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* 2024;31(1): 151-157.
4. Arulparithi CS, Arunbabu T, Manjani S. Iron Preparations in the Management of Iron Deficiency Anemia in Infants and Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Indian Pediatrics* 2023; 60(15): 752-758.
5. Leung AKC, Lam JM, Wong AHC, Hon KL, Li X. Iron Deficiency Anemia: An Updated Review. *Curr Pediatr Rev* 2024;20(3):339-356.
6. Ben-Ami T, Trotskovsky A, Topf-Olivestone C, Kori M. Iron deficiency without anemia in children with newly diagnosed celiac disease: 1-year follow-up of ferritin levels, with and without iron supplementation. *European Journal of Pediatrics* 2024;183:4705-4710.
7. Baker RD, Greer FR. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition, Diagnosis and prevention of iron deficiency and iron-deficiency anemia in infants and young children (0-3 years of age). *Pediatrics* 2010;126: 1040-1050.



## TALASEMİ TAŞIYICILIĞI VE BİRİNCİ BASAMAK HASTA YÖNETİMİ

Özgü Hançerli

Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Çocuk Hematoloji

### Giriş

- Talasemiler, normal hemoglobin üretiminin azalması ya da hiç olmaması ile karakterize, mikrositik anemi ile sonuçlanan bir genetik hastalık grubudur.
- Otozomal resesif geçiş gösterir
- $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$  olarak tanımlanan hb zincirlerinin az veya hiç yapılamaması ile oluşur.
- Buna göre alfa zincir yapımı azlığı alfa talasemiye, beta zincir yapım azlığı beta talasemiye neden olmaktadır

### Normalde, elektroforezde

$\geq 95\%$ 'i Hgb A'dır ( $\alpha_2 \beta_2$ ).

İki minör hemoglobin:

$\%2-3,5$  Hgb A2 ( $\alpha_2 \delta_2$ )

$\leq 2\%$  Hgb F'dir ( $\alpha_2 \gamma_2$ )

### Alfa-talasemi

Alfa globin zincir eksik

- Beta-globin zincirlerinin fazlalığı beta-globin tetramerlerine yol açar
- Bu tetramerler kararlı ve çözünürdür, ancak kırmızı hücre dolaşımında yaşlandıkça ve oksidan stres koşulları altında çöker ve hücre zarına zarar vererek hemolize neden olur.
- Sessiz taşıyıcı, HbH hastalığı veya hidrops fetalis olarak prezente olabilir.

### Beta-talasemi

- $\beta$ -talasemi
  - $\beta$ -globin geninde veya promotor bölgesinde mutasyon
  - $\beta$ -globin yokluğu ( $\beta^0$ )
  - $\beta$ -globin sentezinin azalması ( $\beta^+$ )
- Tek gen mutasyonu
  - Talasemi taşıyıcılığı ( $\beta / \beta^+$ ) genellikle klinik bulgu vermez
- Her iki gende mutasyon
  - ( $\beta^+ / \beta^+$ ) sıklıkla ağır anemiyle seyreder

### Talasemi klinik sınıflama

1. Sessiz taşıyıcı: hematolojik olarak normal
2. Talasemi minör (taşıyıcı, heterozigot): hafif hipokrom mikrositer anemi
3. Talasemi intermedia (hasta, homozigot): transfüzyon ihtiyacı hastaya göre değişen oranda
4. Talasemi majör (hasta, homozigot): transfüzyona bağımlı



## Talasemi taşıyıcılığı tipleri

### 1. $\alpha$ -talasemi taşıyıcılığı

1.  $\alpha$  globin genlerinden bir veya iki tanesinin mutasyona uğramış olmasıyla ortaya çıkar.
2. Klinik semptomları genellikle yoktur veya minimaldir.

### 2. $\beta$ -talasemi taşıyıcılığı

1.  $\beta$  globin genlerinden birindeki mutasyon sonucu gelişir.
2. Mikrositoz ve hafif anemi bulguları sıklıkla görülür.

## Beta talasemi taşıyıcılığı

### Beta talasemi-sessiz taşıyıcı

- $\beta$ -globin sentezinde az düzeyde azalma
- Hematolojik parametreler normal
  - Hb A2 ve PY normal
  - Hafif MCV düşüklüğü olabilir
- -101 promotör mutasyonu → en sık
  - İtalyan, bulgar ve türklerde tanımlanmış
- +1 cap site mutasyonu
  - Hindistanlı bir ailede tanımlanmış

### $\alpha$ -gen kromozomunda triplikasyon

- Her iki ebeveynin sessiz taşıyıcı olduğu homozigot çocukta orta derecede bir anemi ve hepatosplenomegali görülebilir.

### Normal A2 ile $\beta$ talasemi taşıyıcılığı

- Sessiz taşıyıcılardan ayrımı Hipokrom mikrositer anemi oluşturmasıdır. (HB A2 seviyesi sınırda saptanır)
- Hem  $\beta$  hem  $\delta$  geni hasarlıdır (aynı veya karşı kromozomda)
- Ebeveynlerden biri bu tip, diğeri klasik taşıyıcı ise homozigot çocukta ağır klinik tablo görülür.

### Yüksek A2 ile $\beta$ talasemi taşıyıcılığı

- En fazla görülen tiptir
- HbA2 : %3,5-8; HbF %1-5 dir
- $\beta^+$  veya  $\beta^0$  mutasyonlarla olan heterozigotlar farklıdır
- $\beta^+$ taşıyıcılarda MCV ve MCH daha yüksektir.
- Homozigot çocuklarda transfüzyona bağımlı anemi görülürken, bazen talasemi intermedia fenotipi olabilir.
- **Yüksek A2, yüksek F ile olan ile  $\beta$ talasemi taşıyıcılığı**
- Farklı bir varyant. Hem A2 hem HbF (%5-20) yüksektir.  $\beta$  gen delesyonu varken  $\delta$ ve  $\gamma$  genler sağlamdır.

### Talasemi taşıyıcılığının epidemiyolojisi

- Talasemi taşıyıcılığı dünyada yaygın bir durumdur ve özellikle akdeniz, orta doğu, asya ve afrika kökenli popülasyonlarda daha sık görülmektedir.
- Dünya nüfusunun %3'ü beta talasemi taşıyıcısı





- Türkiye’de talasemi taşıyıcılığı prevalansı bölgeler arası farklılık gösterse de %2-6 arasındadır.
- Ülkemizde talasemi taşıyıcılığının sık olduğu bölgeler

- I. Akdeniz kıyı şeridi-çukurova bölgesi
- II. Ege bölgesi
- III. Marmara bölgesi

Suriyede beta-talasemi taşıyıcılığı oranı yaklaşık %3 ila %6 arasında değerlendirilmektedir.

Türkiye’ye Göç nedeniyle sıklıkta artış?

### Birinci basamakta tanı

- **Anamnez:**
  - Ailede talasemi ya da özellikle hemoglobinopatilerle ilişkili öykü sorgulanmalıdır.
  - Hastada yorgunluk, solukluk gibi belirtiler varsa ayrıca değerlendirilmelidir.
- **Fizik muayene:**
  - Fizik muayene genellikle normaldir, ancak anemiye bağlı solukluk gibi bulgular olabilir.
- **Laboratuvar testleri:**
  1. **Tam kan sayımı (CBC):** Kırmızı küre sayısı genellikle artmıştır (>5 milyon/mm<sup>3</sup>) hipokrom, mikrositer yapıda eritrositler vardır. MCV <80 fl, MCHC <27 pg RDW normaldir.
  2. **Periferik yayma:** mikrositoz, hipokromi ve hedef hücreler görülebilir.
  3. **Demir paneli:** Taşıyıcı tanısı konarken; demir eksikliği anemisi, alfa talasemi taşıyıcılığı ve kronik hastalık anemisinden ayırıcı tanısının yapılması gerekmektedir. (Talasemi taşıyıcılarında gereksinimin arttığı durumlarda demir eksikliği anemisi de gelişebilmektedir.)
  4. **Hemoglobin elektroforezi:** β-talasemi taşıyıcılığında HbA<sub>2</sub> düzeylerinde artış (>3.5%) gözlenir. α-talasemi taşıyıcılığında genellikle normaldir.
- Hastada demir eksikliği varsa hemoglobin elektroforezi normal saptanabilmektedir. Demir yerine konduktan sonra (1ay) test tekrarı gerekir.

### Tedavi ve izlem

- Herhangi bir tedavi vermeye gerek yoktur.
- Ancak genetik danışmanlık mutlaka verilmeli ve hasta anne, baba ve kardeşleri taşıyıcılık yönünden taranmalıdır.

### Birinci basamakta hasta yönetimi

- **Hasta ve aile danışmanlığı:**
  - Talasemi taşıyıcılığının genetik bir durum olduğu ve bireyin genel sağlığını genellikle etkilemediği anlatılmalıdır.
  - Evlilik öncesi tarama ve genetik danışmanlık vurgulanmalıdır.
- **Tarama programları:**
  - Talasemi taşıyıcılarının belirlenmesi için toplumsal tarama programları desteklenmelidir.
  - Evlilik öncesi tarama özellikle riskli bölgelerde önemlidir.
- **Ayrıcı tanı:**
  - Demir eksikliği anemisi ile karıştırılmaması için dikkat edilmelidir. Demir eksikliği tedavisi gereksiz yere uygulanmamalıdır.



## • **Takip ve yönlendirme:**

- Hastaların hemoglobino patiler konusunda deneyimli merkezlere yönlendirilmesi sağlanmalıdır.
- Gerekli durumlarda genetik testler ve prenatal tanı için danışmanlık verilmelidir.

## **Tarama programları**

- Evlenecek olan çiftlerin, talasemi taşıyıcılığı açısından taramaları ve her ikisinin de taşıyıcı olduğu (risk altındaki) çiftlerin belirlenmesi
- MVC <80 olan olguların hemoglobin elektroferesi ile HbA2, HbF ve anormal hemoglobinler için değerlendirilmesi

## **Genetik danışma**

- Risk altındaki çiftlere çocuk sahibi olmak istediklerinde

hasta çocuk sahibi olma olasılığı, her gebelikte %25'tir.

preimplantasyon genetik tanı

veya prenatal tanı önerilmelidir.

## **Prenatal tanı**

- Önce moleküler genetik (DNA) analizi yapılır ve ebebeylerin taşıdıkları mutasyon saptanır.
1. Fetal kan örneği: 19-20. haftada
  2. Amniosentez 16-20. hft
  3. Koryon-villus örnekleri 10-11. hft

DNA analizi ile talasemi mutasyonlarını taşıyıp/taşımadığı yani hasta olup/olmadığı saptanır.

- Fetusun hasta olduğunun saptanması durumunda tıbbi abortus önerilir.
- Fetus tamamen normal (%25) veya sadece taşıyıcı (%50) ise doğum beklenir.

## **Sonuç**

- Birinci basamak sağlık hizmetlerinde talasemi taşıyıcılığının etkin bir şekilde yönetilmesi, erken tanı, toplumsal farkındalık ve genetik danışmanlık ile mümkün olmaktadır.
- Buna göre HbA2>%3.5 talasemi taşıyıcısı kabul edilir.
- Talasemi taşıyıcılarında hafif anemi görülebilir. Hemoglobin ve hematokrit değerleri normale göre hafif düşüktür. Kırmızı küre sayısı genellikle artmıştır (>5 milyon/mm<sup>3</sup>) hipokrom, mikrositer yapıda eritrositler vardır. MCV <80 fl, MCHC <27 pg, RDW normaldir.
- Sağlık profesyonellerinin bu konuda bilgi ve farkındalığının artması, hem bireysel hem de toplumsal sağlık açısından önemlidir.



## Birinci Basamakta Çocukluk Çağı Zehirlenmeleri Zehirlenmelerde İlk Müdahale: Hayat Kurtaran Adımlar Süheyla Gümüş

Zehirlenmeler çocuk acil servislerine başvuruların önemli bir nedeni ve ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Ülkemizde ve dünyada her yıl binlerce sağlıklı çocuk zehirlenme nedeni ile sağlık kuruluşlarına başvurmaktadır. Ulusal Zehir Danışma Merkezi'nin 2008 yılı raporunda zehirlenme nedeniyle acil servislere başvuruların yaklaşık %60'ını çocuk hastalar oluşturmaktadır. Türkiye'de en sık görülen akut zehirlenme etkenleri sırasıyla, ilaçlar (analjezik, antidepresan, antihistaminik, antihipertansif, antiepileptik vb.), ev içi kimyasallar, tarım ilaçları ve zehirli gazlardır. Çocuklarda sıklıkla 1-5 yaş aralığında ve kaza sonucu zehirlenmeler görülmektedir. Beş yaşından küçük çocuklarda temizlik ürünleri başta olmak üzere korozif maddelerle zehirlenmeler sık karşımıza çıkmaktadır. Zehirlenme nedeniyle başvuran çocuklar genellikle asemptomatik olmakla birlikte nadiren hayatı tehdit edici bulgular gözlenebilir. Zehirlenme nedeni ve ajanı yaşa, cinsiyete, mevsimlere göre değişkenlik gösterebilmektedir. Ayrıca zehirlenmelerin epidemiyolojik özellikleri bölgelere göre değişkenlik gösterdiği için yerel özelliklerin bilinmesi de önem taşır. Bölgesel etkenlerin bilinmesi gerekli önlemlerin alınması ve yaklaşım şemalarının belirlenmesini sağlayarak morbidite ve mortalitenin azaltılması açısından etkili olabilmektedir. Çocukluk çağı zehirlenmelerinin neredeyse tamamı önlenbilir nedenlerden oluşmaktadır. Önleyici yaklaşımlar ve tedavi yöntemlerinin geliştirilmesi ile ölüm oranları gelişmiş ülkelerde azalmaktadır.

Zehirlenme; dışarıdan alınan yabancı bir maddenin hücresel hasara ve ölüme sebep olmasıdır. Zehir inhalasyon, oral yol, parenteral yol veya deriden emilim yolu alınabilir. Maruziyetin akut veya kronik olmasına bağlı olarak hastanın klinik başvuru şekli de değişebilmektedir. Zehrin türü, alınan miktar ve alınma yolu, zehirlenme ile başvuru arasında geçen süre, farklı etken maruziyetinin olup olmadığı, hastanın yaşı gibi faktörler hastanın klinik tablosunu etkilemektedir. Bilinç değişikliği, bilinen bir kalp hastalığı olmaksızın ani ritim bozukluğu, aniden gelişen ve hiçbir hastalığa uymayan ya da aynı anda birçok şekilde görülen benzer belirti ve bulgular, öyküde psikolojik bozukluk ya da özkiyım varsa zehirlenmeden kuşkulandırılmalıdır.

Zehirlenen ya da zehirlendiğinden kuşkulanan hastanın önce yaşamsal bulguları (havayolu, solunum ve dolaşımı) ve bilinç durumu değerlendirilmeli, gerekiyorsa temel ve ileri yaşam desteği verilmelidir. Özellikle dermal maruziyet söz konusu ise, hastanın yaşamsal bulguları değerlendirilirken aynı anda elbiselerin uzaklaştırılması işlemine de başlanmalıdır. Zehrin değil hastanın tedavi edilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Tüm zehirlenmeler adli olgu kapsamında değerlendirilerek bildirimleri yapılmalıdır.

Zehirlenmelerin tedavisi zehrin alındığı andan itibaren başlar. Zehrin vücuttan uzaklaştırılması (gastrik lavaj, tüm bağırsak yıkanması, aktif kömür verilmesi gibi), monitörizasyon ve destek tedavisi, antidot açısından değerlendirilmesi tedavi temeli oluşturur. Zehirlenen çocukların bu metotlardan hangisinden fayda göreceği sorumlu hekim tarafından kararlaştırılır.

### Karbonmonoksit Zehirlenmesi

Karbonmonoksit (CO), karbon bazlı yakıt ve maddelerin eksik yanması sonucu açığa çıkan renksiz, tatsız, kokusuz ve iritan olmayan bir gazdır. Karbon monoksit zehirlenmeleri kış aylarında daha fazla görülmektedir. CO kaynaklarının kullanımının bu dönemde artması, ısınmada kullanılan yakıtların uygun nitelikte olmaması, ısıtma sistemlerinin havalandırma larındaki yetersizlikler ve bakımındaki eksiklikler, halkın konu hakkında yeterince bilinçli olmaması kış aylarındaki artışın olası sebepleri arasında sayılabilir. Karbon monoksit zehirlenmesi tüm dünyada önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir.

Solunum yolu ile alınan karbon monoksit hızlı bir şekilde pulmoner kapiller membrana difüze olarak Hem'in demir kısmına oksijenden 210 kat daha fazla afiniteyle bağlanarak oksijenin dağıtımını ve periferik kullanımı bozar. CO, hücresel hipoksiye, ardından oksidatif stres ve inflamasyona; ensefalopati, iskemi ve periferik sinir hasarı dahil olmak üzere nörolojik, serebrovasküler veya kardiyovasküler bozukluklara neden olabilir. CO zehirlenmesinde nöron hücreleri hipoksiye daha hassas ve duyarlıdır. Nörolojik sistemi ilgilendiren belirti ve bulgular çeşitli klinikte karşımıza çıkabilmektedir. Bulantı, kusma, baş ağrısı, sersemlik gibi sık karşılaşılan belirtilerin yanında letarji, koma gibi hayatı tehdit eden klinikte karşımıza çıkabilmektedir. Nonspesifik semptomlarla başvuran hastalıklarda akılda bulundurulması önemlidir.



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 



## KAYNAKLAR

1. Branche C, Oyebite K, Hyder A, Ozanne-Smith J, Bartolomeos K, Rivara F. World report on child injury prevention: World Health Organization; 2008.
2. Özcan N, İkinciogulları D. Ulusal Zehir Danışma Merkezi 2008 Yılı Çalışma Raporu. Türk Hij Den Biyol Derg. 2009;66:29-58.
3. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı. Birinci Basamağa Yönelik Zehirlenmeler Tanı ve Tedavi Rehberleri. 2007.
4. Sahin S, Carman KB, Dinleyici EC. Acute poisoning in children; data of a pediatric emergency unit. Iran J Pediatr. 2011;21:479-84.
5. Yıldıztepe E, Aksay NH, Demir Ö, Arıcı A, Oransay K, et al. Analysis of the year 2007 data of Dokuz Eylül University drug and poison information center, Turkey. Türkiye Klinikleri J Med Sci. 2010;30:1622-30.
6. McKenzie LB, Ahir N, Stolz U, Nelson NG. Household cleaning product-related injuries treated in US emergency departments in 1990-2006. Pediatrics. 2010;126:509-16.
7. Prockop LD, Rossitza IC. Carbon monoxide intoxication: An updated review. Journal of the Neurological Sciences 2007; 262: 122-30.
8. Gozubuyuk AA, Dag H, Kacar A, Karakurt Y, Arica V. Epidemiology, pathophysiology, clinical evaluation and treatment of carbon monoxide poisoning in child infant and fetus. Northern clinics of Istanbul 2017;4(1):100-7.

## FEBRİL NÖBETLER; TANI, TEDAVİ VE TAKİP

Hatice Derin

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bölümü, İstanbul

**Tanım:** Febril nöbetler (FN) çocukluk çağının en sık görülen yaşa bağımlı, kendini sınırlayan nörolojik bozukluktur. Febril nöbetler 6 ay-5 yaş (AAP) arası çocuklarda santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonu, ya da tanımlanmış akut elektrolit bozukluğu gibi bir sebep olmaksızın ortaya çıkan, öncesinde afebril nöbet öyküsünün olmadığı ateşle birlikte tetiklenen nöbetlerdir. Klinik özelliklerine göre basit ve komplike olmak üzere iki gruba ayrılır. En sık formu olan basit FN'ler 10-15 dk'dan kısa süren, 24 saat içinde tekrarlamayan ve jeneralize vasıfta nöbetlerle karakterizedir. Nöbetin fokal olması, aynı hastalık sürecinde birden fazla görülmesi, 10-15 dk'dan uzun sürmesi ise komplike FN olarak tanımlanır. Nörolojik iyileşme olmaksızın devamlı ya da aralıklı nöbet aktivitesinin 30 dk'dan uzun sürmesi ise febril status olarak tanımlanır.

**Sıklık:** Febril nöbet 5 yaş altı çocukların %2-4'ünde görülür. En sık görülme yaşı 6 ay-3 yaş arası olup 12-18. ayda pik yapmaktadır. Erkek çocuklarda hafif artmış sıklıkta görülmektedir (E/K; 1.6/1).

**Risk Faktörleri:** Alta yatan genetik yatkınlıkla birlikte gelişmekte olan sinir sisteminin ateşe olan duyarlılığıyla ilişkilidir. Yüksek ateş, HHV-6, Influenza gibi bazı viral enfeksiyonlar, DTB, MMR gibi bazı aşılardan ve genetik yatkınlığın varlığı febril nöbet riskini artırır. Demir ve çinko eksikliği olası risk faktörü olarak çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir.

**Tanısal yaklaşım:** FN; 38 C'nin üzerinde ateşle ilişkili, 6 ay-5 yaş arası çocuklarda gözlenen, SSS enfeksiyonunun olmadığı, akut sistemik metabolik anormallik saptanmadığı ve öncesinde afebril nöbet öyküsü olmayan bireylerde konulan klinik bir tanıdır. Hastanın ayrıntılı sistemik ve nörolojik muayene ile değerlendirilmesi, alta yatan febril hastalığın tanımlanması ve tekrar riskinin değerlendirilmesi, ailenin bilgilendirilmesi oldukça önemlidir. Hastayı değerlendirirken ateşin özellikleri, süresi, derecesi, eşlik eden diğer belirtiler, nöbet semiyolojisi, hastanın nöromotor gelişimi, immunizasyon durumu, antibiyotik kullanım öyküsü, ailede febril ya da afebril nöbet öyküsü olup olmadığı sorgulanmalıdır. Hastanın muayenesinde vital bulgular, bilinç düzeyi, menengeal irritasyon bulgusu olup olmadığı, fontanel bombeliği, fokal defisit açısından dikkatle değerlendirilmelidir. Hastanın klinik özelliklerine göre lomber ponksiyon (LP) gereksinimi bakımından değerlendirilmelidir. Sıklıkla menenjit olan olgularda nöbet dışında da semptom ya da bulgu saptanır. Amerikan Pediatri Akademisi febril nöbette LP endikasyonlarını aşağıdaki gibi tanımlamıştır;

- 1) Menenjit ya da intrakranial enfeksiyonu düşündürür menengeal irritasyon bulgularının varlığı
- 2) 6-12 ay arasında olup Hib veya Streptococcus pneumoniae açısından aşılardan yapılmamış ya da aşılama durumunun bilinmiyor olması
- 3) Antibiyotik tedavisi altında olan olgularda antibiyoterapi menenjit bulgularını maskeleyebileceğinden LP düşünülmesi

FN hastalığının ikinci gününden sonra olmuşsa, 5 yaşından sonra ilk kez febril nöbet geçiriyorsa ve febril status durumunda klinik ve laboratuvar bulgularla birlikte değerlendirilerek LP yapılabilir.

Nörogörüntüleme basit FN'de gerekli değildir. Anormal baş büyüklüğü, persistan anormal nörolojik muayene, fokal defisit, intrakranial basınç artış bulguları varlığında acil görüntüleme yapılmalıdır.

Febril nöbette elektroensefalografinin (EEG) yeri sınırlıdır. Nörolojik gelişimi normal olan basit FN'li olgularda rutin EEG gerekli değildir. Komplike FN ve nöromotor gelişim geriliği varlığında EEG'de anormallik saptanabilir; ancak bu epileptik deşarjların prognostik ve diagnostik değerleri bilinmemektedir.

FN geçiren olgularda nöbetlerin 18. aydan önce başlamış olması, düşük derece ateşle nöbet varlığı, ailede FN öyküsü ve ateşle nöbet arası sürenin kısa olması FN tekrar riskini artırır.

Komplike FN, nörogelişimsel gerilik olması, ailede epilepsi varlığı ile ateşle nöbet arası sürenin kısa olması ise epilepsi için artmış risk taşır.

**Yönetim:** FN'nin çoğu kendini sınırlar fakat uzamış FN'nin kendiliğinden durması muhtemel değildir. Bu durumda ilk basamakta benzodiazepinler kullanılır ve nöbetin devam etmesi halinde diğer uzamış nöbetlerde olduğu gibi tedavi protokolü devam ettirilir.

Basit FN'de ateşin nedeni belirlenebiliyor ve hastanın da genel durumu iyiye kan tetkikleri, nörogörüntüleme gibi testler genellikle gerekmez.





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



Hastanın genel durum bozukluğu varsa, GKS 15'in altındaysa, meningeal iritasyon bulgusu saptanırsa, FN öncesi antibiyoterapi altındaysa ve eksik bağışıklık durumu söz konusuysa hastanede takibi uygun olacaktır.

FN geçiren çocukların yaklaşık %30-50'si tekrar FN geçirecektir.

Basit FN'de epilepsi riski %1, komplike FN'de ise %4-15 arasında değişmektedir.

**Korunma:** Antipiretiklerin kullanımı hastayı rahatlatır ancak FN tekrarını önleyemez. Profilaktik ya da sürekli antikonvulzan tedavi FN'nin tekrar riskini azaltır; ancak hastalığın benign doğası düşünüldüğünde tedavinin yan etki riski, faydasını çoğunlukla aştığından sıklıkla önerilmez. Sürekli antikonvulzan kullanımı ileride epilepsi gelişim riskini de değiştirmez.

FN'nin varlığı aşılardan kaçınmak için bir sebep değildir. Aşılar, FN'yi tetikleyebilecek sık görülen viral ya da bakteriyel enfeksiyonları önleyerek nihai riski aslında azaltır.

**Prognoz:** Kısa süren FN'nin nörolojik ya da kognitif bozuklukla ilişkili olmadığı gösterilmiştir. FN ve mesial temporal skleroz arasında nedensel ilişkili zayıftır.

Sonuç olarak febril nöbette altta yatan febril hastalığın belirlenmesi, tekrar açısından risk faktörlerinin değerlendirilmesi, nöbetin kısa sürede kontrol altına alınabilmesi, ailelerin doğru şekilde bilgilendirilip anksiyetelerinin azaltılması, tekrar riskinin anlatılması ve gereksiz antikonvulzan tedavi kullanımının önüne geçilmesi önemlidir.

## KAYNAKLAR:

1. Ferretti A, Riva A, Fabrizio A, Bruni O, Capovilla G, Foadelli T, Orsini A, Raucci U, Romeo A, Striano P, Parisi P. Best practices for the management of febrile seizures in children. *Ital J Pediatr.* 2024 May 12;50(1):95.
2. Gupta A. Febrile Seizures. *Continuum (Minneapolis, Minn).* 2016 Feb;22(1 Epilepsy):51-9.
3. Li X, Lin Y, Yao G, Wang Y. The Influence of Vaccine on Febrile Seizure. *Curr Neuropharmacol.* 2018;16(1):59-65.
4. Mewasingh LD, Chin RFM, Scott RC. Current understanding of febrile seizures and their long-term outcomes. *Dev Med Child Neurol.* 2020 Nov;62(11):1245-1249.

## AKRAN ZORBALIĞI

Muhammed Ata Nur Geçer

### 1. Giriş

Akran zorbalığı, özellikle okul çağındaki çocuklar ve gençler arasında görülen, bir bireyin veya grubun, başka bir bireye veya gruba kasıtlı ve tekrarlayan şekilde zarar verme davranışdır (Olweus, 1993). Akran zorbalığı, güç dengesizliği içerir ve mağdur üzerinde ciddi psikolojik, duygusal ve fiziksel etkiler bırakabilir (Aslan, M. ve Polat, M.O. 2023).

### 2. Kriterler

#### Kasıtlı Zarar Verme Davranışı

Zorbalık, mağdura bilinçli ve isteyerek zarar verme amacı taşır. Bu davranış, fiziksel, sözel, sosyal veya dijital olabilir (Hymel & Swearer, 2015).

#### Tekrarlayan Davranışlar

Zorbalık, tek seferlik bir olay değil, sürekli ve sistematik olarak tekrarlanan davranışlar bütünüdür (Zych et al., 2019).

#### Güç Dengesizliği

Zorba, mağdura göre fiziksel, sosyal veya psikolojik olarak daha güçlü bir konumdadır. Bu dengesizlik, mağdurun kendini savunmasını zorlaştırır (Modecki et al., 2018).

### 3. Süre

Akranlar arası şiddet olgularının temel karakteristik özelliği, tek seferlik bir davranış olmaktan ziyade süreklilik göstermesidir.

Olweus ve Roland'ın zorbalık tanımına göre, bir davranışın zorbalık olarak kabul edilmesi için en az bir ay boyunca haftada bir kez tekrarlanması gerekmektedir. Bununla birlikte, Lowenstein ise daha uzun bir süreyi temel alarak, bir davranışın zorbalık olarak değerlendirilebilmesi için en az altı ay boyunca devam etmesi gerektiğini ve bu durumun en az iki akran ile bir öğretmen tarafından doğrulanması gerektiğini ifade etmektedir. Bu iki yaklaşım, zorbalığın sürekliliği ve tanıklık kriterleri açısından farklılık göstermektedir (Roland & Munthe, 1989; Olweus, 2013).

- 4. Akran Zorbalığının Türleri: Fiziksel Zorbalık:** İtme, vurma, tekmeleme, eşyalarına zarar verme veya zorla alma, fiziksel tehditlerde bulunma gibi fiziksel şiddet içeren davranışlar (Modecki et al., 2014; Smith et al., 2019). **Sözel Zorbalık:** Alay etme, lakap takma, tehdit etme gibi sözlü saldırılar (Hymel & Swearer, 2015). **Sosyal Zorbalık:** Dışlama, dedikodu yayma, itibar zedeleme gibi davranışlar (Zych et al., 2019). **Siber Zorbalık:** İnternet ve sosyal medya üzerinden korkutmaya, kızdırmaya ya da utandırmaya yönelik yapılan taciz, tehdit, ifşa veya aşağılama davranışlarıdır (Aslan, M. ve Polat, M.O. 2023).

### 5. Akran Zorbalığının Belirtileri

#### Zorbalığa Maruz Kalan Çocuklarda Görülen Belirtiler:

##### Fiziksel Belirtiler:

Açıklanamayan yaralanmalar, morluklar veya çizikler (Smith et al., 2019).

Sık sık baş ağrısı, mide ağrısı veya diğer psikosomatik şikayetler

##### Duygusal Belirtiler:

Depresyon, kaygı veya aşırı stres (Wang et al., 2009).

depresyon, intihar düşünceleri, psikiyatrik problemler, ebeveyn ilişkilerinde sorunlar sık görülmektedir (Mercan ve Yıldırım, 2018).

Özgüven eksikliği ve kendini değersiz hissetme (Jones et al., 2021).

### 3. Davranışsal Belirtiler:

Okula gitmek istememe veya sık sık hastalık bahanesiyle okuldan kaçma (Olweus, 1993).

Arkadaşlardan uzaklaşma ve sosyal etkinliklere katılmama (García-Fernández et al., 2021).

### 4. Akademik Belirtiler:

Derslere ilginin azalması ve akademik performansta düşüş (Wang et al., 2009).

Ödevleri yapmama veya okulda konsantrasyon sorunları (Smith et al., 2019).



## 5. Sosyal Belirtiler:

- Arkadaşlık ilişkilerinde sorunlar ve yalnızlık (Laura J. Lambe et al. 2019).
- Sosyal medyada veya çevrimiçi ortamlarda taciz edilme (Olweus, 1993)

## Zorbalığı Yapan Çocuklarda Görülen Belirtiler:

### Agresif Davranışlar:

Başkalarına karşı fiziksel veya sözel saldırganlık (Smith et al., 2019).

Hayvanlara veya eşyalara zarar verme (García-Fernández et al., 2021).

### Empati Eksikliği:

Başkalarının duygularını anlamakta zorlanma (Jones et al., 2021).

Zorbalık yaptığı kişinin acı çekmesinden zevk alma (Olweus, 1993).

### Sosyal İlişkilerde Sorunlar:

Arkadaşlık ilişkilerinde dominant veya kontrol edici davranışlar (Wang et al., 2009).

Grup içinde liderlik rolünü kötüye kullanma (Smith et al., 2019).

## 4. Okulda Disiplin Sorunları:

Sık sık kuralları çiğneme ve ceza alma (García-Fernández et al., 2021).

Öğretmenlerle veya otorite figürleriyle çatışma (Jones et al., 2021).

## 6. Akran Zorbalığının Nedenleri

### Zorba birey ve ailesine ait özellikler;

Sağlık sorunları ve agresif kişilik yapısında olurlar (Mercan ve Yıldırım, 2018). Zorba çocuklar karşısındaki akranının acı çekmesinden mutluluk duyar. Zorbalık sayılacak davranışları hiçbir sebep yokken başlatırlar ve karşı tarafın başlattığını ileri sürerler. Empati yapamazlar. Okulda akademik olarak zayıf durumdadırlar. Yalnızca akranları ile değil genel olarak insanlarla iyi iletişim kuramazlar (öğretmenleri, diğer yetişkinler vb.). Genel olarak kural dışı yapıları vardır (Gürhan, 2017). Zorba çocukların ailelerinde genellikle ebeveynler arasında anlaşmazlıklar vardır. Baba ilgisiz, evden ve çocuktan uzak, şiddet uygulayabilen yapıda olabilmektedir. Anne ise güçsüz, eş tarafından saygı duyulmayan, öfkeli ve aşırı korumacı olabilmektedir. Çocuklar evlerinde genelde ihmal edilirler. Yeteri kadar ilgi ve sevgi görmeyen çocuk çevresine karşı öfkeli bir birey haline gelir. Bunun yanı sıra aile tarafından kural dışı olarak büyütülen çocuklar da zorba davranışlar sergileyebilmektedir. Aile çocuk ile yine ilgisizdir. Çocuk ne isterse yaparlar. Çocuğun doğru ya da yanlış tüm davranışlarına göz yumarlar (Gürhan, 2017).

### Ebeveynler arasında çatışma olması aralarında uyumsuzluk olması

### Mağdur birey ve ailesine ait özellikler;

Mağdurlar genelde pasif kişilik özelliklerine sahiptir (Huitsing ve ark, 2014). Sosyal açıdan eksiklik yaşayan veya fiziksel olarak zayıf olan bireyler arasından seçilmektedir (Kaya & Demir, 2017; Karadağ & Yılmaz, 2016). Genellikle düşük özsaygıya ve kendine güven sorunlarına sahip oldukları bulunmuştur (Yavuz, 2011).

## 7. Akran Zorbalığı ile Mücadele Yöntemleri

### 7.1. Olumlu Davranışsal Müdahale ve Destek Programları

Akran zorbalığını önlemek için geliştirilen olumlu davranışsal müdahale ve destek programları hem personeli hem de öğrencileri kapsayan okul çapında uygulanan bir modeldir. Uygun sosyal davranış geliştirmeye yardımcı stratejiler ile yaşam kalitesini iyileştirmeye odaklanır. Okuldaki bütün öğrencileri kapsar. Özellikle dezavantajlı kişilere nasıl bir davranış sergilemesi gerektiği konusunda küçük grup etkinlikleri yapılmaktadır

### 7.2. Sosyal-Duygusal Destek Programları

Sosyal duygusal beceriler duyguları tanımak ve yönetmek, olumlu hedefler koymak ve başarmak, başkalarının bakış açılarını takdir etmek, olumlu ilişkiler kurmak ve sürdürmek, sorumlu kılmak için temel yetkinlikler edinme süreci olarak tanımlanmaktadır (54). Bu yaklaşım ile akran zorbalığındaki kişilerarası süreçler yapıcı bir şekilde ele alınmaktadır. Böylece, öğrenciler sınıflarına, okullarına ve topluluklarına katkıda bulunma ve memnuniyet, aidiyet duygusu ve gelişmiş motivasyonu yaşama fırsatı bulmaktadır.

Espelage ve arkadaşlarının yaptığı bir dizi çalışma sonucunda sosyal-duygusal öğrenme ile zorbalık türlerinde azalma ol-



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



duğu belirtilmiştir (Espelage ve ark. 2015)

### 7.3. Olweus Zorbalık Önleme Programı

Amaç: Zorbalığı azaltmak ve güvenli bir okul ortamı oluşturmak.

Temel Bileşenler: Okul Düzeyi: Zorbalık politikaları oluşturulur. Anketlerle zorbalık izlenir.

Sınıf Düzeyi: Zorbalıkla ilgili kurallar belirlenir. Düzenli sınıf toplantıları yapılır.

Bireysel Düzey: Zorbalık yapan ve mağdur öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılır. Disiplin tedbirleri ve destek sağlanır.

Aile ve Toplum: Veliler bilinçlendirilir ve sürece dahil edilir. Toplum desteği alınır. Etkililik:

Zorbalık davranışlarında %30-50 azalma sağlar (Olweus, 2020).

Temel İlkeler: Sıcak ve destekleyici bir ortam. Net kurallar ve tutarlı disiplin.

### 7.4. KiVa Programı

Finlandiya'da 7 ila 15 yaş arası çocuklar için geliştirilen okul çapında kanıta dayalı bir programdır. Birincil odak noktası, okullarda zorbalığı önlemek ve durdurmak için bir araç olarak seyircilerin (zorbalık olaylarına tanık olan sınıf arkadaşları) rolünü değiştirmektir. Program, çocuklara zorbalığı tanımayı ve zorbalık gördüklerinde nasıl tepki vereceklerini öğretir (Axford, N. Vdi 2020).

### 8. Sonuç

Akran zorbalığıyla mücadele, tüm toplumun ortak çabasını gerektirir. Bu sorunu önlemek ve çocukların daha sağlıklı bir ortamda büyümelerini sağlamak için hep birlikte hareket etmeliyiz. Unutmayalım, zorbalık bir seçenek değil, önlenabilir bir sorundur.

**Hep birlikte, zorbalığa karşı durarak, çocuklarımızın geleceğini aydınlatalım!**



## İSTİSMARA UĞRAYAN ÇOCUĞA YAKLAŞIM

**Nurgül Bozkurt**

*Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği  
Doktora Öğrencisi*

*Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Çocuk İzlem Merkezi, Adli Görüşmeci*

Uluslararası Çocuk Hakları Komisyonu'na (ICRC) göre, çocuklar 18 yaşını doldurmamış bireyler olarak tanımlanmakta ve bu tanıma gençler de dahil edilmektedir. Çocuk gelişimi, fiziksel, zihinsel, psikolojik ve sosyal bir süreç olarak ele alınır. Çocukların gelişimini olumsuz etkileyen ve onlara zarar veren davranışlar, istismar olarak adlandırılmaktadır. Çocuk ihmalinin ise, en yaygın ve sık karşılaşılan istismar türü olduğu belirtilmektedir.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından yayımlanan verilere göre, dünya genelinde her yıl milyonlarca çocuk, çeşitli istismar türlerine maruz kalmaktadır. Özellikle cinsel istismar, fiziksel istismar ve duygusal istismar, en yaygın görülen istismar türlerindedir. WHO'ya göre, her 10 çocuktan 1'i, çocukluk döneminde cinsel istismara uğramaktadır. Türkiye'de de çocuk istismarı, önemli bir toplumsal sorundur. 2019 yılında yapılan bir çalışmaya göre, Türkiye'de her yıl binlerce çocuk, farklı istismar türlerine uğramaktadır. Ayrıca çocuk istismarı ve ihmalinin sık görüldüğü, özellikle mağdurların çoğunluğunun 5-14 yaş arası olduğu rapor edilmiştir. Dünya genelinde her yıl yaklaşık 120 milyon kız çocuğunun cinsel istismara uğradığı ve 1 milyondan fazla çocuğun fiziksel istismara maruz kaldığı bildirilmektedir (WHO, 2021). 2021 yılında Türkiye'de çocuklara yönelik istismar vakalarında %15 artış yaşanmış ve özellikle okullarda ihmal ve şiddet olaylarının arttığı gözlemlenmiştir (TÜİK, 2022).

Çocuğa yönelik istismar, karmaşık ve birden fazla nedene dayalı bir olgu olup, yalnızca tek bir uzmanlık alanının ya da kurumun bu soruna etkili bir çözüm üretmesi mümkün değildir. Bu tür bir sorun, çeşitli disiplinlerin ve toplumsal kaynakların koordineli bir şekilde devreye girmesini gerektirir. Sağlık hizmetleri, yasal süreçler, ruh sağlığı desteği ve sosyal hizmetler arasında güçlü bir işbirliği sağlanmalıdır. İstismara uğramış çocukların yasal, tedavi, tıbbi ve korunma ihtiyaçlarının karşılanabilmesi, disiplinler arası bir yaklaşım gerektirir (Pahlı, 2017).

Çocuk istismarının ve ihmalinin sonuçları; çocuğun ölümü, yaralanması, gelişiminin, fiziksel ve ruhsal sağlığının etkilenmesi ile sınırlı değildir. Çocukluk çağına kötü muameleye maruz kalan kişilerin yaşamlarının ilerleyen dönemlerinde başka risk faktörleri de söz konusu olur. Bu kişilerin erişkin yaşamlarında depresyon, bağımlılık yapıcı madde kullanımı, obezite, yüksek riskli cinsel davranışlar, istenmeyen gebelikler gibi durumlarla daha sık karşılaştıkları gözlenmiştir. Bu davranışlar; kalp hastalıkları, cinsel yolla bulaşan hastalıklar, kanser, intihar gibi ölüm veya sakatlıklara neden olmakta ve böylece kişilerin yaşamını etkilemektedir (Gilbert vd., 2009; WHO, 2006). Ayrıca istismar veya ihmal mağduru çocukların davranışlarının sonuçlarını tahmin edemedikleri ve normal duygusal gelişimlerinin etkilendiği gösterilmiştir. Empati kurmada, anlamada, duygulanım göstermede yetersiz oldukları ve sosyal iletişimde geri kaldıkları gözlenmektedir (Beeghly ve Cicchetti, 1994; Dadds ve Salmon, 2003; Gaensbauer, 1982; Kim ve Cicchetti, 2006; Pollak vd, 2000; Shipman ve Zeman, 1999; Young ve Widom, 2014). Çocuklara yönelik kötü muamelelerin tüm olumsuz etkileri bireysel olmanın ötesinde toplumsal niteliktedir. Çocuk istismarına ve ihmaline müdahale edilmediği takdirde çok daha büyük ve çözümü çok daha zor sorunlarla karşılaşmak kaçınılmaz bir durumdur (Ajilian Abbasi vd., 2015; Altıparmak vd., 2013; Dubowitz, 2013; WHO, 2019). Bu nedenle sorunun ne olduğu ile başlayan bir değerlendirme süreci ve etkin müdahale yöntemleri ivedilikle geliştirilmelidir.

Epidemiyolojik veriler, çocuk istismarının toplumun tüm kesimlerinde görülen küresel bir problem olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra, çocukla ilgili bireysel ve toplumsal risk faktörleri, istismarın meydana gelmesinde ve çocuğun üzerindeki etkilerinin şekillenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu risk faktörlerinin anlaşılması, risk altındaki çocukların tespiti, istismar belirtileri açısından izlenmesi ve koruyucu sağlık önlemleri kapsamında psikoeğitsel müdahalelerin yapılabilmesine olanak tanıyacaktır.

Çocuk istismarı, bir çocuğun fiziksel, cinsel, duygusal ya da ihmal yoluyla zarar görmesidir ve bu tür vakalar sağlık çalışanları için büyük bir sorumluluk ve dikkat gerektirir. Sağlık çalışanları, çocuk istismarı vakalarını tanıma, değerlendirme ve uygun müdahaleyi yapma konusunda önemli bir rol oynamaktadır. **1. Sağlık Çalışanlarının Tanıma ve Müdahale Sürecindeki Rolü:** Sağlık çalışanları, istismara uğramış çocukların ilk başvurduğu profesyoneller olabilir. Dolayısıyla, sağlık çalışanlarının bu vakaları tanıma becerisi kritik önem taşır. Çocuk istismarı, genellikle fiziksel belirtilerle kendini gösterse de duygusal ve psikolojik etkilerinin göz ardı edilmesi yaygındır. Bu nedenle, sağlık çalışanlarının fiziksel muayene yaparken aynı zamanda psikolojik ve davranışsal semptomları da değerlendirmeleri gerekir (Martin et al., 2023). Çocuklarda





görülen travma sonrası stres bozukluğu (TSSB), depresyon, anksiyete gibi psikolojik sorunlar, istismarın gizli etkileridir. Bu durumlar sağlık çalışanlarının tedavi sürecindeki yaklaşımını etkilemelidir. Yapılan araştırmalar, sağlık çalışanlarının travma odaklı bakım yöntemlerini uygulayarak çocukların iyileşme süreçlerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Adams & Goodman, 2022).

**2. Sağlık Çalışanlarının Eğitimi ve Farkındalığı:** Sağlık çalışanlarının, özellikle pediatristler, hemşireler ve psikologların çocuk istismarı konusunda eğitim almış olmaları, vakaların doğru bir şekilde tanınması ve raporlanması için oldukça önemlidir. Eğitim, sağlık profesyonellerinin istismar belirtilerini fark etmelerini ve şüpheli durumları doğru bir şekilde değerlendirmelerini sağlar (Köse & Karakaş, 2021). Ayrıca, çocuk istismarı hakkında çalışan profesyonellere yönelik verilen seminerler ve atölye çalışmaları, farkındalık oluşturarak bu vakaların erken teşhis edilmesini kolaylaştırır.

**3. Travma Odaklı Bakım Yaklaşımı:** İstismara uğramış bir çocukla çalışırken, sağlık çalışanlarının uygulamaları «travma odaklı bakım» olarak bilinen bir yaklaşım doğrultusunda şekillendirilmelidir. Bu yaklaşım, çocukların travmalarına saygı göstererek, duygusal güvenliklerini sağlamak ve onlara kontrol duygusu vermek üzerine odaklanır (Thompson & Hendricks, 2021). Travma odaklı bakım, çocuğun duygu durumunu anlamayı, onları suçlama yerine güvenli bir ortamda dinlemeyi ve profesyonel bir şekilde destek olmayı içerir. Bu süreç, tedavi sürecinin başarılı olabilmesi için oldukça önemlidir.

**4. Multidisipliner İş Birliği:** Çocuk istismarı vakaları, yalnızca sağlık alanını değil, psikoloji, sosyal hizmet ve hukuk gibi farklı disiplinleri de ilgilendirir. Bu nedenle, sağlık çalışanlarının multidisipliner bir yaklaşımla çalışmaları gereklidir. Sağlık çalışanları, diğer profesyonellerle iş birliği yaparak, çocuğun ihtiyaçlarını daha iyi anlayabilir ve kapsamlı bir tedavi süreci oluşturulabilir. Örneğin, çocukların psikolojik desteğe ihtiyacı olduğu durumlarda psikologlar devreye girebilirken, sosyal hizmet uzmanları çocuğun ailesinin sosyal ve ekonomik durumunu değerlendirebilir (Güler & Yılmaz, 2022).

**Sonuç olarak,** sağlık çalışanlarının çocuk istismarı vakalarına yaklaşımında duyarlılık, eğitim, travma odaklı bakım ve multidisipliner bir iş birliği büyük önem taşır. Bu vakaların doğru bir şekilde tanınması, tedavi edilmesi ve sonrasında gereken desteklerin sağlanması, çocukların fiziksel ve psikolojik iyileşme süreçlerinde önemli bir rol oynar. Sağlık çalışanlarının bu alandaki farkındalığı arttıkça, istismara uğrayan çocukların güvenliğini sağlamak ve iyileşmelerine yardımcı olmak mümkün olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** İstismar, çocuk, çocuk istismarı, istismarda yaklaşım

## Kaynaklar

- Adams, R. D., & Goodman, P. (2022). Trauma-informed care in children: Best practices for health professionals. *Journal of Pediatric Health Care*, 36(1), 45-56. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2021.07.003>
- Ajilian Abbasi, M, Saeidi, M., Khademi, G., Hoseini, B, L. ve Emami Moghadam, Z. (2015). Child maltreatment in the world: a review article. *International Journal of Pediatrics*, 3(1.1), 353-365.
- Altıparmak, S., Yıldırım, G., Yardımcı, F. ve Ergin, D. (2013). Annelerden alınan bilgilerle çocuk istismar ve etkileyen etkenler. *Anatolian Journal of Psychiatry/ Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 14(4).
- Beeghly, M. ve Cicchetti, D. (1994). Child maltreatment, attachment, and the self system: Emergence of an internal state lexicon in toddlers at high social risk. *Development and psychopathology*, 6(1), 5-30.
- Dadds, M. R. ve Salmon, K. (2003). Punishment insensitivity and parenting: Temperament and learning as interacting risks for antisocial behavior. *Clinical child and family psychology review*, 6(2), 69-86.
- Dubowitz, H. (2013). Neglect in children. *Psychiatric Annals*, 43(3). 106-111.
- Gaensbauer, T. J. (1982). Regulation of emotional expression in infants from two contrasting caretaking environments. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 21(2), 163-170.
- Gilbert, R, Widom, C. S., Browne, K, Fergusson, D, Webb, E. ve Janson, S. (2009). Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *The lancet*, 373(9657), 68-81.
- Güler, T., & Yılmaz, E. (2022). Multidisciplinary collaboration in child abuse: Importance and challenges. *Journal of Child Protection Studies*, 10(2), 134-146. <https://doi.org/10.1080/23753660.2022.2015631>
- Kim, J. ve Cicchetti, D. (2006). Longitudinal trajectories of self-system processes and depressive symptoms among maltreated and nonmaltreated children. *Child development*, 77(3), 624-639.
- Köse, A., & Karakaş, S. (2021). The role of healthcare professionals in identifying and reporting child abuse. *Journal of Child Health Nursing*, 8(3), 212-225. <https://doi.org/10.1097/JCHN.0000000000000456>
- Martin, L. A., Thompson, J. S., & Davidson, C. J. (2023). Identifying child abuse in pediatric settings: Clinical guidelines for healthcare workers. *Pediatric Nursing*, 49(2), 85-92. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.02.003>
- Paslı, F. (2017). Cinsel istismara uğrayan çocukların ekolojik sistem yaklaşımı açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2), 39-53.
- Pollak, S. D., Cicchetti, D., Hornung, K. ve Reed, A. (2000). Recognizing emotion in faces: developmental effects of child abuse and neglect.



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



*Developmental psychology*, 36(5), 679.

15. Shipman, K. L. ve Zeman, J. (1999). Emotional understanding: A comparison of physically maltreating and nonmaltreating mother-child dyads. *Journal of Clinical Child Psychology*, 28(3), 407-417.
16. Thompson, M. S., & Hendricks, S. (2021). Trauma-informed care in pediatric healthcare: A review of recent studies. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 18(4), 321-330. <https://doi.org/10.1016/j.jtas.2021.03.005>
17. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2022). *Çocuk istismarı ve ihmaline dair veriler*. <https://www.tuik.gov.tr>
18. World Health Organization, (WHO, 2006). Preventing child maltreatment: a guide to taking action and generating evidence.
19. World Health Organization. (2021). *Child maltreatment*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/child-maltreatment>
20. World Health Organization. (WHO, 2019). *INSPIRE handbook: action for implementing the seven strategies for ending violence against children*: World Health Organization.
21. Young, J. C. ve Widom, C. S. (2014). Long-term effects of child abuse and neglect on emotion processing in adulthood. *Child abuse & neglect*, 38(8), 1369-1381.



13.

# Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025  
İstanbul Kongre Merkezi



# SÖZEL BİLDİRİLER

[www.cocukdostlarikongresi.org](http://www.cocukdostlarikongresi.org)

SS-01

## Yenidoğan Yoğun Bakımda Hasta Başı Vizitlerinin Hasta Konforuna Etkisi

Ayşe Feyza Gökalp<sup>1</sup>, Emre Dincer<sup>2</sup>, Güner Karatekin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sincik İlçe Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Neonatoloji kliniklerinin vazgeçilmezi olan ve çoğu zaman kalabalık ve uzun sürebilen hasta başı vizitlerinin yenidoğanların konforuna olan etkisini incelemek.

**Yöntem:** 2023 yılında yoğun bakım ünitemizde yapılan hasta başı vizitlerinin öncesinde ve sonrasında hastaların rahatsızlık düzeyini gözlemek amacı ile NPASS (Neonatal Agitation and Sedation Score) skorlarının hesaplanması için video kaydı alındı, hastaların vizit öncesi/sonrası kalp tepe atımı, saturasyon, dakika solunum sayısı ile vizit sırasındaki maksimum/ortalama gürültü düzeyi, kişi sayısı, küvöze/hastaya temas, örtü açılması ve katılan kişi sayısı kaydedildi. NPASS skorları tarafsız 3 pediatrist tarafından video kayıtları incelenerek verildi ve aritmetik ortalaması alındı.

**Bulgular:** Çalışmamızda, 103 hastada yapılmış 250 hasta başı viziti değerlendirildi. Vizit öncesi ve sonrası gözlemlenen NPASS skorları ve vital bulgular karşılaştırıldığında NPASS skorlarının ( $1,78 \pm 1,96$ ;  $2,29 \pm 2,21$ ;  $p < 0,001$ ) kalp tepe atımının ( $147 \pm 17$ ;  $152 \pm 19$ ;  $p < 0,001$ ) ve dakika solunum hızının ( $41,3 \pm 6,1$ ;  $46,5 \pm 7,8$ ;  $p < 0,001$ ) arttığı ancak SpO<sub>2</sub> değerlerinde anlamlı değişiklik olmadığı gözlemlendi. Vizit sırasında ölçülen gürültü düzeylerinin (maksimum/ortalama) kişi sayısı ile korele olduğu gözlemlense de sırasıyla 75 ve 80 desibel düzeyini geçen ve geçmeyen vizitler karşılaştırıldığında NPASS skorlarının önce sonrası farkları açısından anlamlı fark gözlemlenmedi. Yine sırasıyla 5, 10 ve 15 kişiden fazla ve az katılım olan vizitler karşılaştırıldığında vital bulgular ve NPASS skorlarının vizit öncesi/sonrası farkları arasında anlamlı değişiklik saptanmadı. Kişi sayısı ve gürültü düzeyleri ile NPASS skorlarının vizit öncesi/sonrası farkları arasında da anlamlı fark saptanmadı. Hastalara temas edilen, küvöze temas edilen ya da küvöz örtüsü açılarak hastaların fazla ışığa maruz bırakıldığı hastalarda NPASS skorlarının anlamlı olarak arttığı gözlemlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Hastaların takibi ve özellikle de eğitim açısından önemli olan tüm ekiple yapılan hasta başı vizitlerde rahatsızlık oluşturabileceği düşünülen yüksek kişi sayısının ve gürültü seviyesinin hastalarda ekstra rahatsızlık oluşturmadığı saptanmıştır. Ancak vizitlerde hastaların konforunu bozmamak adına gereksiz temastan ve ışık maruziyetinden kaçınmak gerektiği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ağrı, NPASS, Vizit, Yenidoğan Yoğun Bakım

SS-02

## Çocuklarda Astım Kontrolü: ACT, C-ACT ve ÇAYKO Puanlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Ezgi Yalçın Güngören<sup>1</sup>, Sevgi Sipahi Çimen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Alerji ve İmmünoloji

**Giriş ve Amaç:** Astım, çocukluk çağında sık görülen kronik bir solunum yolu hastalığıdır. Astım kontrol düzeyini değerlendirmek için kullanılan Astım Kontrol Testi(ACT), Çocuk Astım Kontrol Testi(C-ACT) ve Çocuklar için Astım Yaşam Kalitesi Ölçeği(ÇAYKO) gibi objektif skorlamalar, tedavi etkinliğini izleme ve atak sıklığını öngörmeye önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada, pediatrik astım hastalarında ACT, C-ACT ve ÇAYKO skorlarının kontrol edici ilaç kullanımı, atak sıklığı ve diğer klinik parametrelerle ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Kesitsel kohort çalışmamızda Global Initiative for Asthma(GINA) rehberlerine göre astım tanısı doğrulanmış, tedavisi başlanmış ve kliniğimizde en az 3 aydır takip edilen 32 çocuğun verileri sunulmaktadır. Hastaların demografik özellikleri, alerjik komorbiditeleri, aeroallerjen duyarlılıkları, solunum fonksiyon test sonuçları(FEV<sub>1</sub>, FEV<sub>1</sub>/FVC, PEF), kontrol edici ve kurtarıcı ilaç kullanımları, yıllık atak sayıları ve pasif sigara maruziyetleri kaydedilmiştir. Atopik hastalıklar dışında komorbiditesi olan, düzensiz ilaç kullanımı olan ve 6 yaş altı olan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. ACT(>12 yaş), C-ACT(6-11 yaş) ve ÇAYKO(6-18 yaş) skorları hesaplanarak klinik parametrelerle karşılaştırılmıştır. Veriler Jamovi istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Hastaların yaş ortalaması 10.7(±3.62) yıl olup, 15 kız, 17 erkek hasta dahil edilmiştir. Ortalama ACT ve C-ACT skorları sırasıyla  $19 \pm 3,81$  ve  $19,4 \pm 4,83$  bulunmuştur. ÇAYKO toplam puanlarının ACT( $p=0,015$ ,  $\rho:0,682$ ) ve C-ACT( $p=0,005$ ,  $\rho:0,618$ ) ile pozitif korelasyon gösterdiği, kurtarıcı ilaç kullanımının ise ÇAYKO puanları ile anlamlı düzeyde ilişkili olmadığı saptanmıştır. Eşlik eden atopik komorbiditesi olan hastaların ÇAYKO puanları anlamlı olarak daha düşük saptanmıştır( $p=0,037$ ). Hastaların, hastalık süresi ile hayat kalitesi arasındaki ilişki belirlenmemiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda çocuklarda astım ile ilişkili yaşam kalitesini en fazla etkileyen faktörün astım kontrolünün yetersizliği olduğu gösterilmiştir. ACT ve C-ACT skorlarının düşüklüğü, yaşam kalitesinin bozulmasıyla güçlü bir ilişki göstermektedir. Ayrıca, eşlik eden alerjik komorbiditeler de çocukların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Astım kontrol testlerinin yaşa uygun şekilde rutin poliklinik takibinin bir parçası olarak uygulanması ve eşlik eden alerjik komorbiditelerin tedavisi astımın daha iyi yönetilmesini sağlayacak ve çocukların yaşam kalitesini iyileştirecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Astım, Astım Kontrol Testi, Çocuk Astım Yaşam Kalitesi Ölçeği, Çocuklar İçin Astım Kontrol Testi

SS-03

## Yenidoğanın geçici takipnesi gelişiminde ve prognozunda risk faktörlerinin belirlenmesi.

Tolga Bacak<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Şişli Hamidiye Etfal EAH

**Giriş ve Amaç:** Gebelik süresi  $\geq 35$  hafta olan yenidoğanın geçici taşipnesi (TTN) tanımlı bebeklerde; demografik özelliklerin, laboratuvar ve görüntüleme yöntemleriyle uygulanan tedavilerin incelenerek, hastalığın gelişiminde ve prognozunda etkili risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Ekim 2018-Ekim 2020 arasında hastanemizde doğan, gebelik süresi  $\geq 35$  hafta olan 3974 bebeğin dosyaları kesitsel olarak incelendi. Bebeklerin demografik ve maternal özellikleri, uygulanan solunum desteği modelleri, yatış süreleri ve uygulanan tedavileriyle ilgili bilgiler kaydedildi. Elde edilen özelliklerin uygulanan tedavi modellerinin seçimine (nCPAP), (nSIMV), entübasyon) ve yatış süresine etkisi incelendi.

**Bulgular:** Kriterlere uyan 419 bebek çalışmaya dahil edildi. TTN sıklığının %10,5 ve sezaryenle doğum oranının %72 olduğu, doğumların %78,8'inin elektif sezaryenle gerçekleştiği, erkeklerin %60 olduğu belirlendi. İkiz bebek olma sıklığının TTN'li bebeklerde daha fazla olduğu saptandı ( $p<0,001$ ). Gebelikte sigara içen annelerin bebeklerinde entübasyon gereksinimi oranı, nSIMV alma oranı ve süresi, oksijen alma süresiyle yatış süresinin yüksek olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). Tüm TTN'li bebeklerin oksijen aldığı, %89'unun doğumhanede nCPAP aldığı belirlendi. Yoğun bakımda bebeklere nCPAP) (%94,2), nSIMV(%34,9) ve invaziv mekanik ventilasyon desteği (%9,5) verildiği saptandı. Entübe bebeklerde gebelik haftası ve doğum tartısının daha düşük; en yüksek  $FiO_2$  değeri ve oksijen gereksinimi sürelerinin daha uzun olduğu saptandı ( $p<0,05$ ). İlk gün tartı kaybı arttığında oksijen süresi ve yatış süresinin azaldığı saptandı ( $p=0,037$ ,  $p=0,014$ ). Tartı kaybı ikinci gün devam ettiğinde en yüksek  $FiO_2$  değerinin arttığı ( $p=0,039$ ), tartı kaybı 3 ve 4. günde devam ettiğinde ise oksijen süresi ( $p<0,001$ ,  $p=0,003$ ), yatış süresi ( $p=0,002$ ,  $p=0,004$ ) ve  $FiO_2$  ihtiyacının arttığı ( $p=0,035$ ,  $p=0,001$ ) belirlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** TTN gelişiminde sezaryen doğum, erkek cinsiyet, gestasyonel diyabet, ikiz gebelik ve gebelikte sigara kullanılmasının ana risk faktörlerinin olduğu belirlendi. Gebelikte anneleri sigara içen TTN'li bebeklerin invaziv ve non-invaziv solunum desteği ihtiyacının, nSIMV süresinin, oksijen alma ve yatış süresinin yüksek olduğu belirlendi. İlk gün tartı kaybının prognoza olumlu etkisi görülürken, tartı kaybının 3 ve 4. günde devam etmesinin prognoza olumsuz etkisinin olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Yenidoğan, tartı, sigara, risk faktörleri, yenidoğanın geçici taşipnesi, TTN.

SS-04

## Bronkopulmoner Displazi Tanılı Yenidoğan Bebeklerde Kortikosteroid Tedavi Zamanının Solunum Parametreleri Üzerine Etkisi

İşıl Körklü<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>2</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>2</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>2</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>2</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>2</sup>, Alper Divaracı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Neonatoloji Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Bronkopulmoner displazi (BPD) çok düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlarda yaşamın erken döneminde mekanik ventilasyon ve uzun dönem oksijen tedavisinin neden olduğu barotrauma sonucu gelişen kronik bir akciğer hastalığı olup günümüzde yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin en önemli komplikasyonu haline gelmiştir. Bu çalışmadaki amacımız kortikosteroid (DART protokolü) tedavi zamanının BPD tanımlı hastaların solunum parametreleri üzerine etkisini incelemektir.

**Yöntem:** Şişli Hamidiye Etfal EAH Yenidoğan Kliniği'nde Ocak 2018-Ocak 2023 yılları arasında prematürite ve BPD tanısı ile yatış bulunan 67 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, solunum modelleri, solunum parametreleri, steroid tedavi zamanına ait verileri retrospektif olarak incelendi ve kayıt altına alındı. Hastalar kortikosteroid tedavi zamanına göre postnatal 28. günden önce alanlar (grup 1) ve 28. günden sonra alanlar (grup 2) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kortikosteroid verilme zamanının erken dönem morbidite ve uygulanan tedavi modellerine etkisi karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Gruplar arasında gebelik haftası, doğum ağırlığı ve cinsiyet dağılımında fark yoktu. Tüm grupta ortalama gebelik haftası 27 hafta, doğum ağırlığı 862 g idi. Her iki grupta tedavi öncesi solunum desteği ihtiyacı ve tedavinin 3. günündeki solunum desteği ihtiyacı açısından anlamlı farklılık olmadığı saptandı ( $p: 0,867$ ). Geç dönem tedavi alan grupta 7. günde solunum desteği ihtiyacı, orta dönem tedavi alan gruba göre anlamlı olarak daha düşüktü ( $p: 0,001$ ). Geç dönem tedavi alan grupta tedavi öncesi ve tedavi sonrası  $FiO_2$  değeri diğer gruba göre anlamlı olarak daha düşüktü (tedavi öncesi  $p:0,024$ , tedavi sonrası  $p:0,000$ ). Geç dönem grubunda ekstübasyon başarısının anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü ( $p: 0,007$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda; geç dönem tedavi grubunda kortikosteroid tedavisi ile solunum desteği gereksiniminin, verilen oksijen oranının tedavinin 7. gününde anlamlı oranda azaldığı saptandı. Bu durumu iki grup arasında BPD derecelerini kıyasladığımızda geç dönem tedavi grubunun hafif BPD oranının daha yüksek olması ile açıklayabiliriz.

**Anahtar Kelimeler:** bronkopulmoner displazi, kortikosteroid, morbidite, mortalite, DART protokolü



SS-05

## Solunum Sıkıntısı Nedeniyle Yatırılan Term ve Geç Preterm Bebeklerde, Postnatal Yatış Yaşı ile Etiyolojik Tanılar Arasındaki İlişkinin Araştırılması

Çiğde Haska<sup>2</sup>, Emel Altuncu<sup>1</sup>, Tuğba Kasapbaşı gök<sup>1</sup>, Bahtişen Topçu<sup>1</sup>, Yasemin Akın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBU. Hamidiye Uluslararası Tıp Fakültesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi  
<sup>2</sup>Pervari devlet hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmada solunum sıkıntısı nedeniyle yatırılan term ve geç preterm bebeklerde, postnatal yatış yaşının (saat) etiyolojik tanılar ile ilişkisinin araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Solunum sıkıntısı nedeniyle doğum sonrası hemen postnatal ilk 1. saatinin içinde yatırılanlar bebekler (Grup 1) ile postnatal 1.saatinden sonra düzelmediği için yatırılan bebekler (Grup 2), demografik özellikler, natal ve maternal risk faktörleri, uygulanan solunum desteği, izlendikleri hastalıklar ve taburculuk zamanı açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Yatırılan 197 bebeğin, %75,6 (n=149)'sı Grup 1, %24,4 (n=48)'ü ise Grup 2'de idi. Grup 1'deki bebeklerin, Grup 2'deki bebeklere göre, gestasyonel yaş ve doğum ağırlığı daha küçük (p=0,001) ve 1., 5. ve 10. dakikadaki APGAR skorları daha düşüktü (p<0,001). Grup 1'deki bebeklere doğumda pozitif basınçlı ventilasyon (PBV) uygulanması daha fazlaydı (p<0,001). Doğum şekli açısından aralarında fark yoktu, ancak sezaryen (C/S) ile doğanlarda, akut hipoksi ile ilişkili nedenlerle C/S oranı Grup 1'de, eski C/S endikasyonu Grup 2'de daha yüksekti (p<0,05). Yenidoğanın geçici takipnesi oranı Grup 1'de, konjenital pnömoni oranı ise Grup 2'de daha yüksek olmasına rağmen bu sonuçlar istatistiksel anlamlılığa ulaşmamıştı. Bebeklerin ünitelerde izlendikleri tanılardan hipoksi, Grup 1 bebeklerinde daha fazla görüldü (p<0,0001). İnvaziv mekanik ventilasyon (MV)'da izlenen bebek oranı Grup 1'de daha yüksekti (p=0,049), ancak non-invaziv MV alanların oranı ve invaziv/noninvaziv MV süreleri arasında fark yoktu. Grup 1'deki bebekler daha geç taburcu edilmişti (p<0,001).

**Tartışma ve Sonuç:** Doğum sonrası postnatal ilk 1. saatinin içinde yatırılan bebeklerin, postnatal 1.saatinden sonra yatırılan bebeklere göre, gestasyonel yaş ve doğum ağırlıklarının daha düşük olduğu, doğumda daha fazla PBV uygulandığı, APGAR skorlarının daha düşük olduğu ve akut hipoksi ilişkili sezaryen endikasyonlarının daha fazla olduğu görüldü. Antenatal risk faktörü olmasa bile, intrapartum riski olan veya gelişen bebeklerin, doğum salonunda ivedilikle değerlendirilmesi ve doğumda PBV uygulanan bebeklerin, çok hızlı düzelseler bile yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yakın izlemi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Yenidoğan solunum sıkıntısı, risk faktörleri

SS-06

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Yatırılan Hematolojik Malignite Tanılı Olguların Epidemiyolojik ve Klinik Özellikleri

Mustafa Safa Kasım<sup>1</sup>, Ercüment Petmezci<sup>3</sup>, Şebnem Apaydın<sup>2</sup>, Mustafa Oğur<sup>3</sup>, Dildar Bahar Genç<sup>2</sup>, Zeynep Yıldız Yıldırım<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği  
<sup>3</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

**Giriş ve Amaç:** Lösemi ve lenfoma, çocukluk çağında en sık görülen kanserlerdir. Güncel tedavi protokolleri sayesinde sağkalım hızı yüksek seviyelere ulaşmıştır. Ancak hastalığın akut ve agresif seyri nedeniyle tanıda ve tedavi boyunca yaşamı tehdit edebilen sebeplerle yoğun bakım ihtiyacı olabilmektedir.

**Yöntem:** Çalışmada hastanemizde 1 Ocak 2018-1 Aralık 2024 tarihleri arasında Çocuk Hematoloji ve Onkolojisi kliniğimizde tedavi gören ve yoğun bakıma yatırılan 0-18 yaş arası hematolojik malignite tanılı olguların retrospektif olarak epidemiyolojik, laboratuvar, klinik ve prognostik özelliklerinin değerlendirilmesi planlanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya 59 ALL, 7 AML ve 36 lenfoma hastasının 30'unun 53 farklı yatış dönemi dahil edildi. Ortanca yatış sayısı 1 (1-7 defa) olarak saptandı. 30 hastanın 8 (%26,6)'i kız ve 22 (%73,3)'si erkek ve yaş ortalaması 8,28 yıl (1-17,5 yıl) olarak bulundu. 6 AML'nin 11, 18 ALL'nin 33, 2 T hücreli lenfomanın 4, 2 Hodgkin Lenfoma'nın 2, 2 Burkitt Lenfoma'nın 3 defa yoğun bakım ihtiyacının olduğu görüldü. Yatışlar incelendiğinde 30 (%56,6) yatışta yatış veya izlem sırasında sepsis görüldü. Yatış sebepleri incelenirken yoğun bakım ihtiyacına başlangıçta sebep olan veya izlem sırasında gelişen ve yoğun bakım yatış ihtiyacı devamlılığına sebebiyet veren hastalıklar tanı olarak kabul edildi. Sepsis dışı sebeplerde sıklık sırasına göre pnömoni ve/veya solunum sıkıntısı, kanama, cerrahi/minör işlem ihtiyacı/sonrası komplikasyon riski, organ yetmezliği, nörolojik komplikasyon, hipersensitivite reaksiyonları, tedaviye sekonder ve/veya hastalıkla ilişkili elektrolit dengesizlikleri, hematolojik/onkolojik aciller, kardiyopulmoner arrestin yatışa ve/veya yatış devamına sebep olduğu görüldü. Hastaların yatışlarının 22 (%41,5)'sinde non-invaziv şekilde oksijen desteği verildiği ve 8 (%15) yatışta ise entübasyon-mekanik ventilasyon ihtiyacı olduğu görüldü. 18 (%33,9) yatış sırasında inotrop desteği ihtiyacı görüldü. 8 (%15) hasta yoğun bakım izlemi sonucunda exitus kabul edildi. 2024 yılında yayınlanan bir analizde bu oran %18,3 idi.

**Tartışma ve Sonuç:** Retrospektif, tek merkezli bu incelemede çocukluk çağında hematolojik malignitelerde yoğun bakım ihtiyacının oransal olarak en büyük sebebi sepsis olarak görülmüş ancak hasta temelinde ve klinik izlemde görülebilen birçok hastalık ve klinik durumu yatışa ve/veya yatış devamlılığına neden olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** lösemi, lenfoma, çocuk yoğun bakım, çocuk hematoloji, çocuk onkoloji, çocuk hematoloji ve onkoloji

SS-07

## COVID-19 Salgını Sonrası Adenovirüs Enfeksiyonu Görülen Çocukların Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi

Sevliya Öcal Demir<sup>1</sup>, Şükrü Can Duman<sup>2</sup>, Fırat Erdoğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marmara Üniversitesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Medeniyet Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** COVID-19 salgını sonrası izolasyon önlemlerinin hafifletilmesi ile birlikte çocuk hastalarda viral solunum yolu enfeksiyonlarının (SYE) sıklığı ve ciddiyetinde belirgin artış gözlenmiştir. Bu çalışmada bu dönemde sıklığında artış olduğu gözlenen adenovirüse bağlı SYE'nin klinik ve laboratuvar özelliklerini tanımlamak istedik.

**Yöntem:** Mayıs 2021 ile Mayıs 2023 tarihleri arasında hastanemiz çocuk servisinde adenovirüs enfeksiyonu nedeni ile yatışı yapılan çocuk hastalar çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları, tedavi ve prognozları değerlendirilmek üzere dosyaları incelendi.

**Bulgular:** Nazofarenks solunum örneklerinde polimeraz-zincirreaksiyonu ile adenovirüsler tespit edilen 53 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ortalama yaşları 41,15 aydı, %56,6'sı kız idi. En sık başvuru şikayetleri ateş, öksürük ve hırıltı idi, ateş süresi 4,5 gündü (1-10 gün). Tüm hastaların %39,6'sı başka virüs ile de enfekte iken, bakteriyel etken olarak bir hastada grup A streptokok, 32 hastada (%60,4'ünde) Streptokokus pneumonia ve/veya Heamophilus İnfluenza mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde beyaz küre sayısı 12.694,23 /mm<sup>3</sup>, nötrofil sayısı 8.561,53/mm<sup>3</sup>, lenfosit sayısı 3.453,84/mm<sup>3</sup>, Hg 11,24 g/dl, trombosit 334.288,5/mm<sup>3</sup>, C-reaktif protein 60,0 mg/L, prokalsitonin 1.84 ng/mL idi, hepsine antibiyotik tedavisi başlanmıştı. Sinüzit, otit, pnömoni mastoidit beraber görülen komplikasyonlardı. 3 hastanın yoğun bakım ihtiyacı oldu, hastaların hepsi şifa ile taburcu edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Adenovirus SYE'nin uzamış yüksek ateş, yüksek enfeksiyon belirteçleri ile bakteriyel enfeksiyonlarından ayırımı güç olmakla beraber, tonsilit varlığı, tam kan sayımı parametrelerinin nisbeten normal seyretmesi ve uzamış yüksek ateşi açıklayacak başka odak olmaması ile akla gelmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** "Adenovirus" "solunum" "çocuk"

SS-08

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Santral Venöz Katater Takılan Hastaların Analizi ve Malpozisyonlarının Belirlenmesi

Neval Topal<sup>1</sup>, Hatice Dörtler<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Çocuk yoğun bakım ünitesinde (ÇYBÜ) uzun süreli yatan ve kompleks tedaviler gerektiren hastalarda santral venöz katater (SVK) kullanımı kaçınılmazdır. Bununla birlikte, katater malpozisyonu ciddi komplikasyonlara yol açabilir ve kataterin çıkarılmasını gerektirebilir. Bu çalışmada, ÇYBÜ'de SVK takılan hastalarda katater pozisyonlarının direkt grafilerle değerlendirilmesi ve malpozisyon durumlarının detaylı analizi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu retrospektif çalışmaya, 1 Ocak-31 Aralık 2023 tarihleri arasında ÇYBÜ'ye yatırılan ve SVK yerleştirilen 1 ay ile 18 yaş arasındaki hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik özellikleri, yatış nedenleri, kullanılan katater türleri, katater pozisyonları ve gelişen komplikasyonlar retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmada, 120 hastaya yerleştirilen toplam 161 katater değerlendirildi. Hastaların %64,1'i erkek olup yaş ortalaması 3,9 yıl, ortalama yatış süresi ise 19,7 gündü. ÇYBÜ yatış nedenleri arasında en sık %37,5 ile alt solunum yolu enfeksiyonları, ardından %13,3 ile sepsis, %7,4 ile travma ve %6,6 ile rabdomiyoliz yer almaktaydı. En sık sağ femoral (%35,3), sol femoral (%23,5), sol subklavian (%13,5) ve sağ subklavian (%12,3) venler kullanılarak katater yerleştirildi. Katater takılma nedenleri arasında çoklu ilaç infüzyonu (%62,6), CVVHDF veya plazma değişimi (%19,2), damar yolu açılmaması (%17,5) ve total parenteral nutrisyon (%1,6) yer aldı. Kataterlerin %4,9'unda (8/161) malpozisyon tespit edildi. Katater ilişkili komplikasyonlar %10,5 oranında görülmüş olup, en sık kan dolaşımı enfeksiyonu (%3,7), trombüs (%3,1), ekstremitasyon (%1,2), flebit (%0,6) ve pnömotoraks (%0,6) şeklinde gözlemlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Santral venöz kataterlerin pediatrik hastalarda kullanımı hem tedavi sürecinin etkinliği hem de hastanın klinik yönetimi açısından kritik öneme sahiptir. Ancak, katater yerleştirme sırasında olası malpozisyon ve komplikasyonların önlenmesi, hasta güvenliği ve tedavi başarısı için elzemdir. Bu nedenle, katater yerleştirme işlemleri sırasında anatomik yapıların dikkatlice değerlendirilmesi, uygun tekniklerin kullanılması ve potansiyel risklerin yakından izlenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** santral venöz katater, malpozisyon

SS-12

## Obezite Tanılı Adolesanlarda Boyun Çevresi ve Kan Basıncı Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Tuğçe Kavas Sabancı<sup>1</sup>, Raziye Dut<sup>1</sup>, İsmail Gökhan Kalaycı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul eğitim ve araştırma hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Üst vücut ölçümleri; hipertansiyon, diyabet, metabolik risk ve kardiyovasküler hastalıklar gibi obeziteye bağlı komplikasyonların önemli bir belirleyicisi olarak gösterilmiştir. Pratikte rutin olmayan bir antropometrik ölçüm olan boyun çevresi(BÇ) normal ve anormal yağ dağılımı arasında ayırım yapmak için nispeten yeni bir yöntemdir. Çalışmamızda, obezite tanılı adolesanlarda BÇ ve kan basıncı (KB) ölçümlerini normal kilolu akranlarının ölçümleri ile karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Tek merkezli, prospektif çalışmadır. 12-19 yaş, obezite tanısı alanlar ve normal kilolu olanlardan oluşan iki grup 137 adolesan dahil edilmiştir. Tüm katılımcıların boy, kilo, VKİ, BÇ, kan basınçları ölçümleri yapıldı, demografik bilgi formu doldurtuldu. Tüm katılımcıların son altı ay içinde sisteme kayıtlı laboratuvar tetkiklerinden glukoz, insülin, lipid profili, ALT, AST, HOMA-IR, HbA1C değerleri not edildi.

**Bulgular:** Katılımcıların %52,5'i (n:72) kız ve yaş ortalaması 14,5 + 1,7 idi. Kontrol grubunun BÇ 31,7±2,9 cm, obez grubun BÇ 36,2±3,3 cm tespit edildi. Obeziteli grupta nabız ort 92,1±11,4 atım/dk, VKİ 31,2±3,8 kg/m<sup>2</sup> (98,4±2,3 p), sistolik kan basıncı 117,4±9,2 mmHg (68,6±24,8 p) ve diyastolik kan basıncı 77,1±9,0 mmHg (80,9±29,4 p) değerleri kontrol grubuna göre yüksek bulundu (p=0,0001). Obeziteli grupta insülin (17,9±11,5), HOMA-IR, (3,8±1,9), ALT (20,4±14,3) ve total kolesterol (167,4±25,7) kontrollerden yüksek bulundu (p=0,0001). Hafta sonu ders dışı internet kullanım süresi (4,6±2,6saat, p=0,001) ve TV izleme süresi (0,65±1,2saat, p=0,025) obezitelilerde daha yüksek bulundu (p=0,0001). Obeziteli grupta BÇ değerleri ile ALT(p=0,0001), AST (p=0,004) değerleri arasında pozitif korelasyon, kontrol grubunun BÇ değerleri ile HDL değerleri arasında negatif (p=0,0001), HbA1C değerleri arasında pozitif korelasyon (p=0,028) saptanmıştır. HT+ olanların VKİ, nabız sayısı, total kolesterol HT- olanlardan daha yüksek bulundu.

**Tartışma ve Sonuç:** Obeziteli grupta BÇ, SKB ve DKB ortalamaları kontrol grubundan yüksek bulunmuştur. Obezite grubunda VA ve VKİ'nin BÇ ile pozitif korelasyonu gösterildi. BÇ ölçümü obezite takibinde yeni bir ölçümdür ve beslenme, şişkinlik, kabızlık gibi durumlardan etkilenmediği için obezite takibinde kullanılabilir ancak yaş ve cinsiyete göre cut-off değerlerini belirlemek amacıyla daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** obezite, adolesan, boyun çevresi, kan basıncı

SS-13

## Polikistik Over Sendromlu Adolesanlarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi Ve Pkos Fenotipi İle İlişkisinin İncelenmesi

Esmâ Akboğa<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>1</sup>, Ebru Mısırlı Özdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Polikistik over sendromu, kadınları hem fiziksel hem de psikolojik olarak etkileyen yaygın bir endokrin bozukluktur. Polikistik over sendromlu adolesanlarda obezite, hirsütizm, metabolik sendrom, menstruasyonel düzensizlik gibi sorunlar nedeniyle yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Çalışmamızın birincil amacı PKOS'un yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemektir. İkincil amacımız ise yaşam kalitesindeki bu etkilenmenin PKOS fenotipi ile olası ilişkisini incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmaya 13-18 yaşları arasında 50 PKOS'lu, 50 obez ve 50 sağlıklı akran alındı. Antropometrik ölçümler, kan basıncı ölçümü, hirsütizm skorlaması değerlendirilmesinde standart yöntemleri kullandık. Her üç gruptaki adolesanların yaşam kalitesini, Pediatrik Yaşam Kalitesi Ölçeği Envanteri (PedsQL) ölçeği ile değerlendirdik. Yaşam kalitesinin, klinik ve biyokimyasal değişkenler ile ilişkilerini inceledik. İstatistiksel anlamlılık için  $p \leq 0,05$  değerini kabul ettik.

**Bulgular:** Polikistik over sendromlu ve obez adolesanların yaşam kalitesi puanları, tüm alt alanlarda sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşüktü ( $p < 0,001$ ). Polikistik over sendromlu adolesanların yaşam kalitesi puanları demografik ve klinik verilerle ilişkilendirildiğinde akantozis nigrikans varlığı, fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP) ile anlamlı derecede düşük bulundu ( $p = 0,021$ ). Polikistik over sendromlu adolesanlarda ölçek toplam puanı (ÖTP) ile vücut kitle indeksi standart sapma (VKİ SD), bel çevresi, sistolik kan basıncı ve serbest testosteron ile negatif yönlü zayıf bir anlamlı ilişki olduğu bulunur iken, kortizol ve 11-deoksikortizol ile pozitif yönlü zayıf bir anlamlı ilişki saptandı (sırasıyla  $r = 0,380$ ,  $p = 0,006$ ,  $r = -0,390$ ,  $p = 0,011$ ,  $r = -0,290$ ,  $p = 0,330$ ,  $p = 0,042$ ,  $r = 0,380$ ,  $p = 0,036$ ). Polikistik over sendromlu adolesanların regresyon analizinde yalnızca serbest testosteron düzeyini ÖTP için anlamlı bir değişken olarak tespit ettik ( $\beta = -3.4$ , %95 GA [-5,2/-1,6],  $p < 0,001$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Polikistik over sendromlu adolesanlar sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında daha düşük yaşam kalitesi puanlarına sahip idi. Ancak obez adolesanlarda, yaşam kalitesi puanlarının PKOS'lu adolesanlara göre daha düşük olduğunu saptadık. Polikistik over sendromlu adolesanlarda yalnızca serbest testosteron düzeyini, ölçek toplam puanı için anlamlı bir değişken olarak bulduk. Bu bulguların doğrulanması ve nedensel ilişkilerin ortaya konulabilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Polikistik Over Sendromu, Adolesan, Yaşam Kalitesi



SS-14

## Çocuklarda Son Dönem Kalp Yetersizliği Tedavisi: Nakil Süreci

Özlem Sürekli Karakuş<sup>1</sup>, Gülperi Yağar Keskin<sup>1</sup>, Şule Arıcı<sup>1</sup>, Fatih Alparslan Genç<sup>1</sup>, Erkan Taş<sup>1</sup>, Adem Karabulak<sup>1</sup>, Metin Sungur<sup>1</sup>, Ayşe İnci Yıldırım<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Pediatrik kalp yetersizliği (KY), morbidite ve mortalitenin yüksek olduğu bir hastalıktır. Son yıllarda, yaygın kullanım alanı bulan ve kalp nakline köprü görevi gören sol ventrikül destek cihazları (LVAD) kullanılmaktadır. Bu büyük gelişmelere rağmen; kalp nakli, son dönem kalp yetmezliğinde efektif bir yaklaşım sunan tedavi seçeneğidir. Ancak ülkemizde ve dünyada organ temini hala büyük bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, kliniğimizde takip ettiğimiz gerçekleşen ve gerçekleşmesini beklediğimiz çocuk hastalarda kalp nakli ile ilgili kayıtlarımızı inceledik ve istatistiksel analizleri raporladık.

**Yöntem:** Bu çalışmada, 2015- 2024 yıllarında hastanemiz nakil biriminde değerlendirilen 110 vaka incelenmiştir. Hastaların klinik özellikleri ve nakil izlemleri analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Kalp nakil konseyinde değerlendirilen 110 hastanın yaşları 0-18 yaş arasında olup ortalama 11,5 yaş olarak belirlendi. Bu hastaların; %50 (55 hasta) dilate kardiyomyopati (KMP), %18 (20 hasta) restriktif KMP, %7 (8 hasta) hipertrofik KMP, %5 (6 hasta) aritmojenik sağ ventrikül displazisi (ARVD), %4 (4 hasta) non-compaction KMP, %13 (14 hasta) doğuştan kalp hastalığına bağlı gelişen kardiyak disfonksiyon; %2 (2 hasta) kemoterapiye bağlı kardiyotoksikite nedeniyle kalp nakli; primer pulmoner hipertansiyonlu bir hastamız (%1) kalp ve akciğer nakli için değerlendirildi. Sunulan hastaların %25'ine (28 vaka) sol ventrikül destek cihazı (LVAD) + nakil; %59'una (65 vaka) nakil kararı alındı. Nakil listesine alınan 11 hastanın nakli gerçekleştirildi. Nakil olan hastaların yaşları 8 yaş ile 18 yaş arasında değişkenlik göstermektedir. Bekleme listesine alınmaları ile naklin gerçekleşmesi arasında geçen süre 1 ay ile 2 yıl arasındadır. Nakil olan hastalardan 8 vaka yaşamını devam ettirmektedir. LVAD, 10 hastaya konuldu. Bir hastamız 2 yıldır, bir diğer hastamız ise 2 aydır LVAD ile yaşamını idame ettirmektedir. Bekleme listesindeki hastaların %54'ü (50 vaka) kaybedildi. Aktif listede 21 hastamız beklemektedir.

**Tartışma ve Sonuç:** Farmakolojik ve teknolojik yeniliğe rağmen; kalp yetersizliği tedavisinde altın standart hala kalp naklidir. Bu çalışma ile, kliniğimizdeki pediatrik kalp nakil tecrübemizi paylaştık. Organ temini ve pediatrik kalp nakillerinin artışı, gelecek yıllardaki çalışmalarımıza yön verecektir.

**Anahtar Kelimeler:** kalp nakli, kalp yetersizliği, LVAD

SS-15

## Çocukluk Çağında Son Yılların Artan Sorunu: Eozinofilik Özefajit Tek Merkez Deneyimi

Asude Şule Arıkan<sup>1</sup>, Ezgi Dilan Şencan<sup>1</sup>, Süleyman Zahid Akyüz<sup>2</sup>, İlke Aktaş<sup>1</sup>, Özlem Kalaycık Şengül<sup>1</sup>, Sebahat Çam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof Dr Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Giriş ve Amaç:** Eozinofilik özefajit (EoÖ), özefagusta eozinofil baskın inflamasyonla karakterize, immün aracılı, kronik ve ilerleyici bir hastalıktır. Özofagusun fonksiyonel bozukluğuna neden olup, tanı konulmadığında striktürlere yol açabilmektedir. Çocuklardaki insidansı 5-10/100.000 bildirilmiş olup, son yıllarda tüm dünyada sıklığının arttığına dair çalışmalar yayınlanmaktadır. Bu çalışmada EoÖ'in artan insidansına dair klinik deneyimin sunulması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya Mayıs 2022 ve Ekim 2024 tarihleri arasında hastanemiz çocuk gastroenteroloji kliniğinde endoskopik histopatolojik değerlendirme sonucunda EoÖ tanısı alan hastalar dahil edildi. Hasta dosyalarından retrospektif olarak demografik özellikler, klinik bulgular ve patoloji sonuçları incelendi.

**Bulgular:** Çalışma tarihleri içerisinde kliniğimizde özofagogastroskopi yapılan 878 hastadan 61'inde, eozinofilik inflamasyon saptandı. Bu hastalardan 25'inde özofagusta izole eozinofil sayısı >15/BBA olup EoÖ tanısı kondu. On yedisi (%68) erkek olup ortalama tanı yaşı 92,2±56 (Min-maks:14-214 ay) aydı. On dördünde (%54) atopi öyküsü (astım veya alerjik rinit) mevcuttu. Hastaların 8'i (%32) yutma güçlüğü, 8'i (%32) özofagusta takılma hissi, 8'i (%32) mide ağrısı, 7'si (%28) kusma, 4'ü (%16) beslenme reddi ve 4'ü (%16) zayıflık şikayetleri ile başvurdu. Fizik muayenede 9'unda (%36) büyüme geriliği mevcuttu. Bu hastalardan 8'i (%89) 10 yaş altındaydı. Ayrıntılı incelendiğinde 10 yaş altındaki vakaların %42'sinde, 10 yaş üstündekilerin %14'ünde büyüme geriliği görüldü. İlk tanı anında 17 (%65) hastada hemogramda eozinofili saptandı. On bir (%44) hastada IgE yüksekliği tespit edildi. Endoskopik bulguları incelendiğinde 13'ünde (%52) dikine çizgilenme, 9 (%45)'unda eksuda, 4'ünde (%16) trakeolizasyon, 1'inde striktür ve 1'inde yanıklanma görüldü. Altı (%24) hastadaysa makroskopi tamamen normaldi.

**Tartışma ve Sonuç:** Uzun dönemde tedavisiz kaldığında özefajial striktürlere neden olabilen EoÖ, çocukluk çağında başladığında büyüme geriliğine neden olabilir. Çalışmamızda özellikle 10 yaş altı çocuklarda daha sık büyüme geriliği saptanmış olup, gastroözefageal reflü benzeri semptomu olan küçük çocuklarda büyüme geriliği varsa ileri değerlendirme amacıyla endoskopik inceleme planlanması sonucuna varılmıştır. İnsidansı hızla artmakta olan EoÖ, özellikle eozinofili ve büyüme geriliği varlığında, atopi öyküsü olmasa bile ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** eozinofil, endoskopi, büyüme, disfaji, atopi

SS-16

## Obezite ve Subklinik Hipotirodi Birlikteliği

Bilge Aydın Behram<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Etfal Hamidiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Çocukluk çağı obezitesi dünya çapında bir sağlık sorunudur ve görülme sıklığı giderek artmaktadır. Normal tiroid hormon değerleri ile birlikte yüksek serum TSH değerleri subklinik hipotirodi düşündürmektedir ve obez kişilerde sıklığı artmıştır. Bunun nedenleri obez bireylerin yağ hücrelerinde normal kilodaki bireylere göre hem TSH hem de tiroid hormonlarının ekspresyonlarının azalmasıdır. Dolaşımdaki tiroid hormonlarına karşı doku cevabının azalması ve periferik direnci kırmak için TSH ve ft3'ün telafi edici salgılanması artmasıdır. Obez kişilerde leptin seviyeleri yüksektir. Leptinin santral olarak TRH ve dolayısıyla TRH ve TSH' nin transkripsiyonunu uyardığı gösterilmiştir. TSH' deki ve dolayısıyla T3'teki bu artış, vücudun kilo alımına karşı bir savunma mekanizmasıdır.

**Yöntem:** Hastanemizin Çocuk Endokrin Kliniğine son 1 yılda başvuran obezite nedeniyle takip edilen olgular elektronik dosya kayıt sisteminden tarandı. Dosyaları retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Hastanemizin çocuk endokrin kliniğine son 1 yılda başvuran 250 obez çocuğu inceledik. 29 olgu subklinik hipotirodisi mevcuttu. Subklinik hipotirodisi saptanan hastaların 21 (%72,4 ) kız; 8 hasta (%27,6 ) erkek idi. Hastaların takibe başlanılan yaş ortalaması 12,9 (5-17). İki yaş üstü çocuklarda VKİ' nin 85-95 olması fazla kilolu (overweight) ; >95 olması obez , >99 morbid obezite olarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflamaya göre çalışmamıza dahil edilen olguların 17 hasta (% 58 ) morbid obez ve 12 hasta (42) obez idi. Olguların vücut ağırlığı ortalaması 79,47 (28,2-146,3 ) idi. Ağırlık ortalama sds değeri +2,5 di. Vücut kitle indeksi( VKİ) ortalaması 32,47 (21,6-52,90) ;VKİ persentil ortalaması 98,87; VKİ sds 2,5 (1,41-3,67) İdi. Hastalarımızın TSH ortalama değeri 5,97 (4,21-10,53) idi. Olgularımızdan 1 hastamızın TSH değerinin 10'nun üzerine çıkması üzerine takiplerde levotiron tedavisi başlandı. Olgumuzun başka ek hastalığı yoktu. Obezite ve subklinik hipotirodi kız hastalarda literatüre uygun olarak daha sıklıkla.

**Tartışma ve Sonuç:** Obez çocuklarda yüksek TSH düzeylerinin bazı çalışmalarda önemli kilo kaybından sonra normale döndüğü bildirilmiştir. Bu nedenle herhangi bir tedaviye gerek yoktur. Çalışmamızda bu konuya farkındalık yaratmak ve gereksiz tetkik ve tedaviden kaçınmayı amaçladık.

**Anahtar Kelimeler:** obezite, obezite. subklinik hipotirodi

SS-17

## Karbonhidrat Metabolizma Bozukluğu Tanısıyla Takip Edilen Hastaların Klinik ve Demografik Özellikleri

Zümrüt Arslan Gülten<sup>1</sup>, Ayça Aydoğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Mersin Şehir Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Karbonhidrat metabolizma bozuklukları, fruktoz, galaktoz ve glukoz gibi çeşitli karbonhidratların sentezinde veya metabolik yollarında bozukluk ile karakterize hastalıklardır. Ayrıca glikojen sentezini ve yıkımını (glikojenoliz), glikoliz ve glukoneogenezi de etkileyebilir. Çoğu karbonhidrat metabolizması bozukluğunun yönetimi semptomatik önlemler, destekleyici bakım ve multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Bu çalışmada amaç, farklı karbonhidrat metabolizma bozukluklarına sahip hastalarımızın klinik ve demografik verilerinin dökümanite edilmesidir.

**Yöntem:** Şubat 2022- Eylül 2024 tarihleri arasında karbonhidrat metabolizma bozukluğu tanısı alıp izlenen toplam 9 hasta retrospektif olarak çalışmaya alındı. Tüm hastaların tanı yaşı, şikayeti, cinsiyeti, akrabalık durumu, biyokimyasal testleri ve genetik özellikleri hasta dosyalarından kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 8 aileden toplam 9 hasta dahil edildi. Hastaların 5'i(%55) kız, 4'ü (%45) erkek idi. Hastaların başvuru yaşı ortanca 24 ay (min 3 gün- maks 13 yaş) idi. Dokuz hastanın 7'sinin (%78) anne-babası arasında akraba evliliği mevcuttu. Üç hasta klasik galaktozemi, 1 hasta Fruktoz 1,6 bifosfataz eksikliği, 3 hasta GDH tip IX, 1 hasta GDH tip 0 ve 1 hasta GDH tip III tanısı almıştı. Tüm hastalarda ALT/AST yüksekliği mevcuttu. Başvuru bulguları hepatomegali (n:5), hipoglisemi (n:5), sarılık (n:3), metabolik asidoz (n:2) du. Aile taraması ile tanı alan hasta sayısı 1 (GDH tip IX) idi. GDH tip 0 ve Fruktoz 1,6 bifosfataz eksikliği hastalarında fizik muayenede abdominal yağlanma, GDH tip 0 ve III hastalarında taş bebek yüzü vardı. GDH tip IX tanısı alan hastaların çekilen batın ultrasonografide karaciğer boyutlarında artış ve karaciğerde heterojenite saptandı. Klasik galaktozemi tanısı alan bir hastada direk hiperbilirubinemi, INR yüksekliği, akut karaciğer yetmezliği vardı. Tüm galaktozemi tanılı olgularda galaktoz-1- fosfat uridil transferaz (GALT) aktivitesi düşük saptandı. Hastaların hepsine beslenme tedavisi başlandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Karbonhidrat metabolizma bozuklukları, heterojen klinik sunumları nedeniyle değişkenlik göstermektedir. Ayırıcı tanıya yönlendiren spesifik bulgular ile erken tanı ve diyet tedavisi ile yeterli metabolik kontrolün sağlanması hem komplikasyonların gelişmesini önleyebilmekte, hem de hastaların yaşam kalitesini arttırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Karbonhidrat metabolizma bozukluklar, akrabalık, kalıtsal metabolik hastalıklar, hipoglisemi



SS-18

## Eozinofilik Özofajitli Çocukların Klinik Özellikleri Tedavi ve İzlemi

Ayşegül Gümüşlü<sup>1</sup>, Ayşe Merve Usta<sup>1</sup>, Sevgi Sipahi Çimen<sup>2</sup>, Büşra Akyol Yılmaz<sup>3</sup>, Nafiye Urgancı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji, İstanbul

<sup>2</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmünolojisi, İstanbul

<sup>3</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Eozinofilik özofajit (EoÖ), klinikte özofagus disfonksiyonuna bağlı belirtiler ve histolojik olarak yoğun özofagus enflamasyonu ile karakterize, özofagusun kronik immün/antijen aracılı enflamatuvar bir hastalığıdır. Çocuklarda görülme sıklığı artmıştır. Tedavi ve izlemleri güncel kılavuzlarla daha netleşmiştir. Çalışmamızda EoÖ tanılı çocukların klinik özellikleri, tedavileri tartışılmıştır.

**Yöntem:** 2017-2024 tarihleri arasında EoÖ tanısı konulan hastaların tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. EoÖ tanısı klinik, endoskopik ve histopatolojik Eo>15 BBA olarak konulup; izlemleri çocuk gastroenteroloji, alerji ve diyetisyeniyle multidisipliner yapılmıştır.

**Bulgular:** Tanı alan 21 hastanın 20'si erkekti. Yaş ortalamaları 12,2 (4,25-19,5), tanı yaşları 9,9 (1,08-14,58) saptandı. Disfaji (%52) en sık gözlenen semptomdu. Ailede atopi öyküsü %19, astım tanılı %38 hasta vardı. Besin alerjisi %66'sında (14 hasta) saptandı. Hastaların %42'sinde eozinofili vardı. Hastaların tanısız endoskopilerinde EREFs ortalama 3,9 (2-7) saptandı. İki hastada başlangıçta darlık vardı. İndüksiyon tedavisinde tüm hastalara proton pompa inhibitörü (ppi) başlandı. İki hasta sistemik steroid tedavisi aldı. Bir hastaya elementer diyet, iki hastaya 6'lı eliminasyon diyeti, 11 hastaya hedefe yönelik diyet tedavisi (HYDT) uygulandı. İdame tedavisinde oral budesonid tercih edilirken, diyet tedavisi uygulanan hastalarda en sık süt ve yumurta eliminasyonu yapıldı. İzleminde darlık olup dilatasyon gerektiren hasta olmadı.

**Tartışma ve Sonuç:** Özellikle erkek çocuklarda yutma güçlüğü olduğunda EoÖ akla gelmelidir. Stenozla başvurabildikleri unutulmamalı; yönetimi ppi, diyet ve lokal kortikosteroidle multidisipliner olmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Besin alerjisi, Disfaji, Eozinofilik özofajit, Hedefe yönelik diyet tedavisi

SS-19

## Çocuk Endokrin Polikliğinden Takipli Prematür Telarş ve Santral Puberte Pekoks Olgularının Antropometrik, Laboratuvar ve Klinik Bulgularının Geriye Yönelik İncelenmesi

Fatmanur Ayerdem<sup>1</sup>, Meltem Erol<sup>1</sup>, Füsün Feride Tahmiscioğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmada prematüre telarş ve santral puberte prekoks olgularının antropometrik, klinik ve laboratuvar özelliklerinin farkları ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu farkın belirlenmesi medikal tedavi alması gereken hasta grubunu belirlemek için oldukça önemlidir. Ayrıca 1 yıl GnRHa tedavisi alan SPP tanılı hastaları, ilk tedavi başlama zamanına göre antropometrik, klinik ve laboratuvar özellikleriyle irdelenerek tedavi etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çocuk Endokrin polikliniğine 2016-2021 tarihleri arasında başvuran 8 yaşından önce meme büyümesi şikayetiyle başvuran, PT ve idiopatik SPP tanısı alan kız hastalar çalışmaya alındı ve hastane bilgisayar sisteminden veriler retrospektif olarak tarandı. Çalışmaya alınan toplamda 104 kız hasta dahil edildi. Prematür telarş tanılı 49'u (% 47.1) kız hasta grup 1'i , SPP tanılı 55 (% 52.9) kız hasta grup 2'yi ve SPP tanısı konmuş olup tanı zamanı ve 1. yıl başvurusu olan 23 kız hasta grup 3'ü oluşturmaktadır. Tetkikleri tamamlanmamış ve ek hastalığı olan hastalar çalışmaya alınmadı. Prematür telarş grubunda 2-8 yaş arası hastalar dahil edildi.

**Bulgular:** Çalışmamızda SPP olgularının ortalama tartı SDS ve VKİ SDS değerlerinin PT grubundan anlamlı derecede yüksek bulundu (p:0.000; p<0.05). Grup 1'in ortalama LH, boy SDS, KY/TY değeri Grup 2'nin ortalama LH değeri, boy SDS, KY/TY değerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük bulundu (p:0.000; p<0.05) (p:0.003; p<0.05) (p:0.000; p<0.05). Ortalama KY/TY değerinde, 1.yıllık tedaviyle görülen düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p:0.023; p<0.05). Tedavi başlama zamanı ve tedavinin 1.yılı arasında VKİ SDS, VKİ persentil, ÖSB, ÖSB SDS, LH, E2, uterus uzun eksen uzunluğu, sağ over ve sol over hacmi değerlerinde tedavi başlama zamanı ve tedavinin 1.yılı arasındaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05).

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışmada GnRHa tedavisinin, tedavinin 1. yılında kemik yaşı ilerlemesini, over ve uterus gelişimini durduğu, VKİ SDS üzerinde artırıcı bir etkide bulunmadığı sonucuna vardık.

**Anahtar Kelimeler:** Santral Puberte Prekoks, Prematür Telarş, Gonadotropin Releasing Hormon Analog Tedavisi

SS-20

## Dışkı PCR Testinin İnflamatuvar Bağırsak Hastalığında Tedavideki Yeri

Gulshat Ylyasova<sup>1</sup>, Nafiye Urgancı<sup>1</sup>, Selin Tahmiscioğlu<sup>1</sup>, Ayşe Merve Usta<sup>1</sup>, Nazan Dalgıç<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** PCR yöntemli dışkı testinin ortaya çıkmasıyla birlikte inflamatuvar bağırsak hastalıklarında (IBH) enfeksiyon etkenlerinin sayısı önemli ölçüde artmıştır, ancak bunların klinik önemi bilinmemektedir. Çalışmalarda, IBH'nin ishalle seyreden nükslerinin enterik enfeksiyonla ilişkili olabileceği veya karıştırılabileceği ve bu tür enfeksiyonların uygun antibiyotiklerle tedavisinin faydalı olabileceği ileri sürülmüştür. Çalışmamızda semptomatik İBH'li hastalarda enterik enfeksiyonların sıklığını ve sonuçlarını incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Bu çalışmada Haziran 2024 ile ocak 2025 tarihleri arasında hastenemiz Çocuk Gastroenteroloji kliniğinde gaita PCR ile analiz edilen 22 IBH tanılı hastada enterik enfeksiyonlarının prevalansı ve sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir. Aktif yakınmaları olan 17 ülseratif kolit ve 5 Crohn'lu hastanın epidemiyolojik ve klinik özellikleri, tedavi detayları ve hastalığın seyri, gaita PCR testinin sonucu değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların (n=22) ortalama tanı yaşı 13yıl(6-17) olup, erkek/kız oranı 3/4 olarak saptandı. En sık başvuru yakınmaları kanlı ishal (%59), sulu-mukuslu ishal (%31) ve karın ağrısı(%31) olduğu görüldü. Başvuru sırasında hastaların 3(%13)'ü remisyonunda, 16(%72)'si relaps etmişti ve 4(%18)'ü yeni tanılıydı. Gastrointestinal tutulum yerleri 11(%50)'i kolon, 2(%9)'i terminal ileum ve 9(%40)'u ileokolonikti. Hastaların hepsi 5-ASA ve tiopurin tedavilerini almaktaydı. On üç hastanın dışkı PCR sonucunda etken saptanmadı. Oysa 9 hastanın 3'ünde E.coli (2-EAEC, 1-EPEC), 2'inde Adenovirus, 1'inde Clostridium A ve B, 1'inde Campylobacter, 1'inde Norovirus ve 1'inde Sapovirus saptandı. Bu hastaların 5(%55)'i steroid ve 3(%33)'ü biyolojik ajan kullanmaktaydı. Etken saptanmayan hastaların 8(%61)'i biyolojik ajan ve 7(%53)'si steroid kullanmaktaydı.

**Tartışma ve Sonuç:** Sonuç olarak aktif hastalığı olan İBH hastalarında gastrointestinal enfeksiyonlar yaygındır. Dışkıda PCR testi akut alevlenme sırasında immüsupresif tedavide basamak yükseltmeyi düşünmeden önce enterik enfeksiyonlarının ekartasyonu açısından yol gösterici olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Dışkı PCR, ishal, relaps, tedavi, inflamatuvar bağırsak hastalığı

SS-21

## Klinik Ve Kanıtlanmış Geç Neonatal Sepsis Tanısı İle Yatan Hastalarda Risk Faktörlerinin Karşılaştırılması

Gizem Kurtar<sup>1</sup>, Sinan Uslu<sup>2</sup>, Umut Zübarioğlu<sup>2</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>2</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>2</sup>, Ali Bülbül<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Geç başlangıçlı yenidoğan sepsisi, küresel olarak önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada, geç başlangıçlı kanıtlı sepsis ve klinik sepsis tanısı almış olan yenidoğanların prediktif risk faktörlerinin karşılaştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Tek merkezli, retrospektif, gözlemsel ve kesitsel çalışmada 2017-2022 yılları arasında geç neonatal sepsis tanısıyla yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul edilen 4-30 günlük hastalar ele alındı. Hem klinik hem de kültürle kanıtlanmış sepsis vakaları iki ayrı gruba ayrılarak prediktif risk faktörlerinin varlığı açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Bu çalışmaya klinik sepsis grubunda 105 hasta, kültürle kanıtlanmış neonatal sepsis grubunda 106 hasta dahil edildi. Gebelikte antibiyotik kullanımının, annede erken membran rüptürü ve son trimestrede enfeksiyon varlığının, akraba evliliği sıklığının, lökosit sayısı ve 2. gün prokalsitonin ortalamalarının kültürle kanıtlanmış sepsis grubunda klinik sepsis grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu saptandı. Antibiyotik revizyonu, oksijen gereksinimi ve pnömoni varlığı kültürle kanıtlanmış sepsis grubunda klinik sepsis grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşüktü. Kültürle kanıtlanmış sepsis varlığını etkileyen faktörleri belirlemek için yapılan lojistik regresyon analizinde akraba evliliği, antibiyotik uygulama süresi, antibiyotik revizyonu, oksijen gereksinimi ve pnömoni varlığı istatistiksel olarak anlamlı faktörler olarak bulunmuştur.

**Tartışma ve Sonuç:** Kültürle kanıtlanmış geç başlangıçlı yenidoğan sepsisinde, antibiyotik uygulama süresinin uzaması, daha az sıklıkta antibiyotik revizyonu, daha az oksijen ihtiyacı ve pnömoni varlığı farklılık yaratan faktörler olarak belirlenmiştir. Bu faktörlerin varlığı sepsis tanısında kanıta dayalı yeni tanısal araçların gereksinimini düşündürmektedir. Öte yandan kültürle kanıtlanmış sepsis grubunda 2. günde lökosit ve prokalsitonin ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı artış olması, kültür sonuçlarından önce ampirik antibiyotik tedavisine başlanan yenidoğanlarda klinik ve kültürle kanıtlanmış sepsis arasında erken ayırım yapılmasını sağlayarak yenidoğanlarda uzun süreli antibiyotik maruziyetini potansiyel olarak azaltabileceği düşüncesini desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** geç başlangıçlı yenidoğan sepsisi, klinik sepsis, kültürle kanıtlanmış sepsis

SS-22

## Perinatal Asfiksi Tanılı Hastalarda Serum Hipoksiyle İndüklenebilir Faktör-1 Alfa Düzeyinin Değerlendirilmesi

Ebru Yücesoy Bağdiken<sup>1</sup>, Mesut Aksoy<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Harran Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Gelişmekte olan ülkelerin yoğun olarak karşılaştığı ve yenidoğanlarda gerek mortalite gerekse morbiditenin bilinen en önemli nedenlerinden biri perinatal asfiksidir (PNA). Prenatal, natal, postnatal birçok faktöre bağlı olarak meydana gelen bozulmuş gaz değişimi sonucu hipoksemi, hiperkapni ve asidoz ile karakterizedir. Hipoksi anjiyogenezi bir transkripsiyon faktörü olan hipoksi ile indüklenebilir faktör (HIF) aracılığıyla uyarır. HIF aracılı yollar metabolik adaptasyonu, eritropoiezi, anjiyogenezi, vasküler tonusu, hücre büyümesi ve farklılaşmasını, sağ kalımı ve apoptozu etkiler. Bu çalışmada yenidoğan yoğun bakım ünitesinde takip ve tedavi edilirken PNA tanısı alan hastalardan alınan kanlarından elde edilen serum HIF-1 Alfa ve Total Antioksidan stres (TAS)-Total Oksidan Stres (TOS) değerleri, PNA tanısı olmayan kontrol grubu olgularının değerleri ile karşılaştırılmıştır. HIF-1 Alfa ve oksidatif stres arasındaki ilişki incelenerek PNA'nın HIF-1 Alfa konsantrasyonları üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve aynı zamanda bu faktörün kullanımının klinik açıdan faydası araştırılmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi gören PNA tanısı alan 38 hasta ve PNA tanısı olmayan 38 yenidoğan olacak şekilde toplam 76 hasta alınmıştır. Hastalardan yatış anında HIF-1 Alfa ve Total Antioksidan stres (TAS)-Total Oksidan Stres (TOS) parametreleri bakılmıştır.

**Bulgular:** HIF-1Alfa (ng/ml) değeri hasta grubunda  $17,00 \pm 2,61$  (Min 12,70 -Max 22,69) ve kontrol grubunda  $2,15 \pm 0,84$  (Min 0,09 -Max 4,57) olarak ölçüldü. TAS (U/ml) değerinin, hasta grubunda  $1,14 \pm 0,05$  (Min 1,03-Max 1,26) ve kontrol grubunda  $1,40 \pm 0,17$  (Min 1,24- Max 2,33), TOS (U/ml) değerinin, hasta grubunda  $6,08 \pm 1,49$  (Min 3,23 - Max 9,26), kontrol grubunda  $356,30 \pm 2185,65$  (Min 1,10 - Max 13475,00) olduğu saptanmıştır. Analiz bulguları incelendiğinde, hasta ve kontrol grubu olgularının ölçülen HIF-1Alfa (ng/ml) değerleri arasında %95 güvenle istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu belirlenmiştir. ( $p > 0,05$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** HIF-1Alfa akut ve şiddetli hipoksi durumlarında yükselir. Hipoksik iskemik ensefalopatinin patogenezinde serbest oksijen radikallerinin ve oksidatif stresin rol oynadığını bilinmekte olup bizler de çalışmamızdan elde edilen sonuçlar ile PNA tanılı hastalarda HIF-1 Alfa ve oksidatif stres parametrelerinin klinik pratikte kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** perinatal asfiksi, hipoksi, HIF-1 Alfa, Total Antioksidan stres (TAS), Total Oksidan Stres (TOS), yenidoğan

SS-23

## Doğum Ağırlığı 1500 Gram ve Altında Olan Prematüre Bebeklerde Germinal Matriks- İntraventriküler Kanama Risk Faktörleri

Melis Köse<sup>1</sup>, Elif Özalkaya<sup>2</sup>, Güner Karatekin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Muğla Marmaris Nedip Cengiz Eker Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Doğum ağırlığı 1500 gram ve altında olan prematüre bebeklerde germinal matriks kanaması ve intraventriküler kanamaya sebep olabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi

**Yöntem:** Bu çalışmada, 2021- 2022 tarihleri arasındaki 2 yıllık süreçte, hastanemizde yatarak takip edilmiş olan, doğum ağırlığı 1500 gram ve altında olan 250 bebek dosyası retrospektif olarak incelendi. Dışlama kriterleri sonrasında çalışma, 218 vakaya ait veriler üzerinden gerçekleştirildi.

**Bulgular:** GM-İVK saptanmayan 14 (%10.8) hasta NSVD ile dünyaya gelmiş olup, 116 (%89.2) hasta C/S ile dünyaya gelmişti. GM-İVK saptanan grupta ise 18 (%20.5) hasta NSVD ile 70 (%79.5) hasta C/S ile dünyaya gelmiş olup aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ( $p=0.047$ ).GM-İVK saptanmayan hastalar içerisinde 1(%0.8) hastaya ilk 72 saat içerisinde PDA tedavisi başlanmış olup, 129 (%99.2) hastaya başlanmamıştı. GM-İVK saptanan hastaların ise 27'si (%30.7) ilk 24 saatte PDA kapatma tedavisi almış olup, 61'i (%69.3) almamıştı. Bu iki grup arasındaki fark anlamlı bulundu ( $p < 0.01$ ). GM-İVK'sı olmayan 130 hastanın hiçbirinde pnömotoraks öyküsü yokken, GM-İVK'sı olan 88 hastanın içerisinde 7 (%8.0) hastada pnömotoraks öyküsü mevcuttu. 81 (%92) hastada ise pnömotoraks öyküsü olmayıp gruplar karşılaştırıldığında fark anlamlı bulundu ( $p < 0.01$ ).Herhangi bir evre kanaması olan ve olmayan grupların laboratuvar değerleri karşılaştırıldığında, kanaması olan grupta ilk 24 saatteki en düşük pH değeri ( $p < 0.001$ ), ilk 24 saat en düşük pCO<sub>2</sub> değeri ( $p=0.032$ ), kord BE ( $p=0.046$ ) ve hematokrit değerleri ( $p=0.022$ ) anlamlı olarak düşükken, ilk 24 saat en yüksek pCO<sub>2</sub> değeri ise ( $p=0.012$ ) anlamlı olarak yüksekti.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışmada doğum ağırlığı 1500 gram ve altında olan prematüre bebeklerde, GM-İVK için bağımsız risk faktörü olarak, medikal tedavi gereksinimi olan hemodinamik anlamlı PDA bulunmuştur. Ağır kanama açısından değerlendirildiğinde ise yine medikal tedavi gereksinimi olan hemodinamik anlamlı PDA, pnömotoraks ve ilk 24 saatte ölçülen en yüksek pCO<sub>2</sub> bağımsız risk faktörü olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Germinal matriks kanaması, İntraventriküler Kanama, Prematürite, Risk Faktörleri

SS-24

## Üçüncü Basamak Bir Eğitim Araştırma Hastanesi Acilinde Resüsitasyon Gerekisini Olan Yenidoğanlar

Fatma İyigün<sup>1</sup>, Ekin İlayda Çağlar<sup>1</sup>, İlke Mungan Akın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Çocuk acil servisler ülkemiz şartlarında uzman çocuk acil hekimleri ve pediatri asistanları kadar pratisyen hekimlerin de çalıştığı üniteler olarak hizmet vermektedir. Yenidoğan resüsitasyonunun genel ilkeleri çocuk ve erişkin resüsitasyonundan ciddi farklılıklar gösterir. Nadir de olsa yenidoğanlar çocuk acilde resüsitasyon gereksinimi duyabilmektedir. Çocuk acilde yenidoğan resüsitasyonu gerektiren hastaları değerlendirerek bu konuya dikkat çekmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye EAH Çocuk Acil ünitesine Ağustos 2014-2024 tarihleri arasında başvuran ve resüsitasyon gereksinimi olan 28 günden küçük bebeklerin kayıtlarına hastane bilgi işlem sistemi üzerinden erişildi.

**Bulgular:** Toplam 13 olgunun verisine ulaşıldı. Olguların sadece üçü (%23) 112 aracılığıyla getirilirken 10'u (%77) aile tarafından getirilmişti. Dört olgu (%30.7) hastane dışında doğmuş ve hayatının ilk dakikalarında neonatal resüsitasyon uygulanmak üzere getirilmişti. Olguların %53.8'i kızdı. Onu (%77) term, 3'ü (%23) pretermdi. İki olgunun (%15.3) yenidoğan döneminde kaybedilen kardeş öyküsü vardı. İki bebeğin (%15.3) fizik muayenesinde dismorfik bulguları vardı. Acilde tüm olgulara öncelikle kendi şişen balon maskeyle pozitif basınçlı ventilasyon, sonrasında entübasyon ve diğer NRP basamakları sırası ile uygulandı. Sekiz bebeğin (%61.5) göğüs kompresyonu ve ilaç gereksinimi oldu. Dört bebeğe (%30.7) umbilikal venöz kateter uygulandı. Dört bebek (%30.7) YYBÜ'ne yatırılırken üçü (%23) yer olmadığı için başka merkeze sevk edildi. Olguların altısının (%46) acile geldiğinde yaşamsal bulguları yoktu, bu bebeklerden biri uygun müdahale sonrası YYBÜ'ye yatırıldı. Acil serviste resüsitasyon ihtiyacı olan 13 bebeğin altısı (%46.1) resüsitasyona yanıt vermedi ve exitus oldu.

**Tartışma ve Sonuç:** Çocuk acil servisler yenidoğanların sık başvurduğu birimlerdir. Çoğu yenidoğan başvurusu acil servisten taburculukla sonlansa da hayatı tehdit eden durumlarda resüsitasyon gerekmektedir. Çocuk acilde çalışan tüm hekimlere neonatal resüsitasyon eğitimi verilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk acil, yenidoğan, resüsitasyon

SS-25

## Konjenital Kalp Cerrahisi Geçiren Yenidoğanlarda Erken Periton Diyalizini Tahmin Eden Belirteçler

Şenay Çoban<sup>1</sup>, Halise Zeynep Genç<sup>1</sup>, Erkut Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Çocuk Kardiyolojisi Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Akut böbrek hasarı, pediatrik kalp cerrahisinin sık karşılaşılan bir komplikasyonudur ve bildirilen insidansı %15-55'tir. Bu çalışmada amaç kalp cerrahisi geçiren yenidoğanlarda erken peritoneal diyaliz başlangıcının öngörücülerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışma yüksek volümlü kalp cerrahisi merkezimizde retrospektif kohort çalışma olarak planlanmıştır. Kardiyopulmoner bypass altında konjenital kalp cerrahisi geçiren Yüz yirmi yenidoğan olgu mevcuttu. Furosemide rağmen kötüleşen ameliyat sonrası pozitif sıvı dengesi ve oligüri (<1 ml/kg/saat) erken peritoneal diyaliz (peritoneal diyaliz +) başlatmanın klinik endikasyonlarıydı. Demografik, klinik ve laboratuvar verileri ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve hemen ameliyat sonrası dönemlerden toplandı. Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan olguların % 40'ına (n=48) erken periton diyalizi yapılmıştır. Median operasyon yaşı 10 gün (7-14 gün) idi. Olgularının % 50'si tek ventrikül fizyolojisindeydi. Ameliyat öncesi serum kreatinin, periton diyalizi + grubunda daha yüksekti (p <0.05). Periton diyalizi + grubunda daha uzun kardiyopulmoner baypas süresi (p <0.05), daha uzun aort kros klemp süresi (p <0.05) ve ameliyat sonrası 24 saatte daha az idrar çıkışı vardı (p <0.05). Tek değişkenli lojistik regresyon modelinde, ameliyat öncesi serum kreatinin, periton diyalizi + olma olasılığının daha yüksek olmasıyla önemli ölçüde ilişkiliydi, ameliyat sonrası sistolik kan basıncı ve ameliyat sonrası ortalama arter basıncı periton diyalizi + olma olasılığının azalmasıyla önemli ölçüde ilişkiliydi (p <0.05). Ameliyat sonrası ortalama arter basıncı, ameliyat sırasında yaşa göre ayarlama yapıldıktan sonra periton diyalizi ile çok değişkenli analizde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterdi (OR = 2.1, %95 güven aralığı [1.2- 6.4], p = 0,002).

**Tartışma ve Sonuç:** Ameliyat öncesi serum kreatinin, ameliyat sonrası sistolik kan basıncı ve ortalama arter basıncı peritoneal diyaliz + ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösterdi. Bu bulgu, kardiyak cerrahiye takiben erken peritoneal diyaliz başlangıcı için yenidoğanların ve küçük bebeklerin riskini daha iyi sınıflandırmaya yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** yenidoğan, konjenital kalp cerrahisi, periton diyalizi



SS-26

## Umbilikal Venöz Kateter Uygulamasında Uç Lokasyon Tayini İçin Ultrasonografinin Rolü

Sevil Baysal Parlak<sup>1</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>1</sup>, Yusuf Coşkun<sup>1</sup>, Şeyma Gümüş<sup>1</sup>, Esmâ Akboğa<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal EAH

**Giriş ve Amaç:** Yenidoğanlarda Umbilikal Venöz Kateter (UVK) uç pozisyonunun uygun şekilde santral lokasyonda konumlandırılması yaşamı tehdit eden komplikasyonları önlemek ve etkin tedavileri uygulamak açısından önemlidir. Yenidoğanlarda UVK uç pozisyonunun değerlendirilmesinde hali hazırda kullanılan yöntem kontrastlı veya kontrastsız akciğer grafisidir. Yenidoğanlarda UVK uç lokalizasyonunun tayininde transtorasik ultrasonografinin (US) kullanımını değerlendirmek ve bunu akciğer grafisi ile karşılaştırmak için prospektif bir çalışma gerçekleştirdik.

**Yöntem:** Çalışmaya 1 yıl boyunca UVK gerektiren 108 yenidoğan dahil edildi. UVK yerleştirilmesinden hemen sonra ucunun konumu transtorasik US (bikaval görüntü) ve ardından akciğer grafisi kullanılarak doğrulandı. İki teknik, yerleştirme ve yerleştirme ile doğru pozisyonun radyografik değerlendirmesi arasında geçen süre açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** UVK uç pozisyonu tayininde Ultrasonografinin sensitivite ve spesifitesi sırasıyla %91 ve %93 iken, Akciğer grafisinin sensitivite ve spesifitesi %67 ve %71 idi. US ile UVK yerleşimini doğrulamak için gereken süre, düz radyografiye kıyasla ortalama 30 dakika daha kısaydı.

**Tartışma ve Sonuç:** Transtorasik Ultrason UVK uç konumlandırmasını doğru bir şekilde yönlendirebilir. Sağladığı potansiyel zaman kazancı, maliyet etkinliği, radyasyon içermemesi ve ek kontrast madde kullanılmaması nedeniyle, yenidoğanlarda UVK uç konumlandırılması için ideal bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiğine inanıyoruz. Ancak bu konuda eğitimli personelin artırılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** kateter, perifer, umbilikal, röntgen, santral, ultrason, yenidoğan

SS-27

## Periferik Yerleştirilen Santral Kateter Uygulamasında Uç Lokasyon Tayini İçin Ultrasonografinin Rolü

Şeyma Gümüş<sup>1</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>1</sup>, Yusuf Coşkun<sup>1</sup>, Sevil Baysal<sup>1</sup>, Esmâ Akboğa<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal EAH

**Giriş ve Amaç:** Yenidoğanlarda periferik yerleştirilen santral kateter (PICC) uç pozisyonunun uygun şekilde konumlandırılması yaşamı tehdit eden komplikasyonları önlemek ve uygun tedavileri uygulamak açısından önemlidir. Yenidoğanlarda PICC uç pozisyonunun değerlendirilmesinde altın standart kontrastlı veya kontrastsız akciğer grafisidir. Yenidoğanlarda PICC konumlandırılması için transtorasik ultrasonografinin (US) kullanımını değerlendirmek ve bunu akciğer grafisi ile karşılaştırmak için prospektif bir çalışma gerçekleştirdik.

**Yöntem:** Çalışmaya 1 yıl boyunca PICC gerektiren 75 yenidoğan dahil edildi. PICC yerleştirilmesinden hemen sonra ucunun konumu transtorasik US ve ardından akciğer grafisi kullanılarak doğrulandı. İki teknik, yerleştirme ve yerleştirme ile doğru pozisyonun radyografik değerlendirmesi arasında geçen süre açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** US ile konumlandırma ile düz radyografi arasındaki korelasyon çok iyiydi ( $r = 0,97$ ,  $r_2 = 0,94$ ,  $p < 0,0001$ ). US ile PICC yerleşimini doğrulamak için gereken süre, düz radyografiye kıyasla ortalama 35 dakika daha kısaydı.

**Tartışma ve Sonuç:** Transtorasik Ultrason PICC uç konumlandırmasını doğru bir şekilde yönlendirebilir. Sağladığı potansiyel zaman kazancı, maliyet etkinliği, radyasyon içermemesi ve ek kontrast madde kullanılmaması nedeniyle, yenidoğanlarda PICC uç konumlandırılması için ideal bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiğine inanıyoruz. Ancak bu konuda eğitimli personelin artırılması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** kateter, santral, perifer, yenidoğan, ultrason, röntgen



SS-28

## Pediyatrik migrende klinik özellikler ve EEG bulguları

Emek Uyur<sup>1</sup>, Nilüfer Eldeş Hacıfazlıoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Bölümü İSTANBUL

**Giriş ve Amaç:** Migren, çocuk ve ergenlerde en sık görülen birincil baş ağrısı bozukluğudur. Anormal nöronal hipereksitabilitenin migren patofizyolojisinde rol oynadığı düşünülmekte olup, migren tanılı hastalarda anormal EEG bulguları bildirilmiştir. Bu çalışmada; pediyatrik migren olgularının klinik özellikleri ile EEG bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çocuk Nöroloji polikliniğinde Ocak 2016 ve Aralık 2023 yılları arasında baş ağrısı ile izlenen hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. ICDH-3 beta kriterlerine göre migren tanısı alan, 6-18 yaş aralığında yer alan, klinik ve elektrofizyolojik kayıtları tam olan ve en az 6 ay süreyle takip edilen 148 hasta çalışmaya dahil edildi.

**Bulgular:** Hastaların 81'i kız (%54.7), 67'si (%45.3) erkekti. Hastaların yaş ortalaması 11.6 ± 3.04 yıldır. Hastaların 57'si (%38.5) 6-10 yaş aralığındayken (kadın/erkek: 0.9), 91'i (%61.5) 11-18 yaş aralığındaydı (kadın/erkek:1.46). Hastaların 20'sinde (%13.5) auralı migren tanısı mevcuttu. 27 (18.2) olgunun EEG incelemesinde, 9'unda fokal ve 18'inde jeneralize olmak üzere anormallik saptandı. Hastaların 55'inde (%37.2) ailede migren öyküsü, 6'sında (%4.06) epilepsi öyküsü, 5'inde (%3.4) ise migren ve epilepsi öyküsü mevcuttu. Aile öyküsü varlığı ile EEG'de anormallik saptanması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.001). Auralı migren tanılı hastaların 15'inde (%75) EEG'de anormallikler tespit edildi. EEG anormalliklerinin oranı, auralı migreni olan hastalarda, aurasız migreni olanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu (p<0.05). 19 hastanın EEG çekiminin baş ağrısı atağı sırasında yapıldığı ve EEG'de anormallik saptanan 27 hastanın 11'inin EEG çekiminin atak sırasında yapıldığı gözlemlendi. Baş ağrısı atağı sırasında yapılan EEG incelemelerindeki anormal bulguların oranı, baş ağrısı olmayan dönemde yapılan kayıtlarla kıyaslandığında anlamlı derecede daha yüksekti (p<0.05). Migren önleyici tedavi 27 hastaya başlandı. En sık kullanılan ilaçlar flunarizin, valproat ve propranolol idi.

**Tartışma ve Sonuç:** Pediyatrik migren tanısı klinik değerlendirmeye konular, bazı durumlarda ek incelemeler gerekebilir. Ailede migren/epilepsi öyküsü olan hastalarda ve auralı migren tanılı hastalarda EEG incelemesi tanısal destek ve tedavi seçiminde önemli rol oynayabilir. Özellikle baş ağrısı atağı döneminde EEG çekiminin yapılması, incelemenin tanısal desteğini artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** baş ağrısı, migren, çocukluk çağı, EEG, epilepsi

SS-29

## Febril Konvülsiyon Geçiren Hastaların Febril Konvülsiyon Tekrarı Açısından Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Zeynep Züleyha Tek Sadık<sup>1</sup>, Nilüfer Eldeş Hacıfazlıoğlu<sup>2</sup>, Emek Uyur<sup>2</sup>, Bilgihan Bıkmazer<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Beykoz Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın Ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

<sup>3</sup>Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Febril konvülsiyon (FK) çocukluk çağının en sık karşılaşılan nöbet tipidir. 6 ay ile 6 yaş arası çocukların %2-5'inde görülür. En sık görüldüğü dönem 12-18. aylar arasındadır. FK geçiren çocukların üçte birinde FK tekrarı görülür. Bu çalışmanın amacı FK geçirmiş hastaların klinik özelliklerinin değerlendirilmesi ve FK tekrarı açısından risk faktörlerinin belirlenmesidir.

**Yöntem:** Çalışmamız 2015-2018 yılları arasında hastanemize ilk ateşli nöbet ile başvuran, çalışma kriterlerine uygun 6-23 ay arası 150 hastaya ilişkin verilerin geriye dönük olarak taranarak değerlendirilmesi ile yapıldı. Hastaların klinik özellikleri, fizik muayene bulguları, soygeçmiş özellikleri, elektroensefalografi bulguları, FK tekrar sayıları ve zamanları kaydedildi. İlk FK'yı takiben 3 yıl içinde nöbetlerin tekrarlaması açısından risk faktörleri belirlendi ve hasta popülasyonu bu risk faktörleri açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Olguların yaş ortalaması 12,67±4,40 ay ve E/K oranı 1,38 idi. Hastaların 14'ünün (%9,3) ateşi 39 °C ve üzeriydi. Hastaların 53'ü (%35,3) komplike, 97'si (%64,7) basit FK geçirmiş idi. Hastaların 79'unda (%52,7) ailede FK öyküsü, 13'ünde (%8,7) ailede epilepsi öyküsü vardı. Vakaların 120'sinde (%80) FK'nın tekrar ettiği, 30'unda (%20) tekrar etmediği saptandı. Hastalar FK tekrar sayılarına göre gruplandırıldığında ise 4'ünde (%2,6) 1 kez, 46'ında (%30,6) 2 kez ve 70'inde (%46,6) 3 ve daha fazla kez FK tekrarı tespit edildi. Komplike FK geçirmek (p=0,037), ailede FK (p=0,034) ve epilepsi öyküsü (p=0,048) olması ve ailedeki FK geçiren birey sayısının fazlalığı (p<0,001) FK tekrarı ile istatistiksel açıdan ilişkili bulundu.

**Tartışma ve Sonuç:** FK iyi prognozlu olmasına rağmen aileler için endişe verici bir durumdur. Bu nedenle; FK tekrarı açısından risk faktörlerinin bilinmesi ailelerin doğru bilgilendirilmesi ve endişelerinin azaltılması açısından önemlidir. Komplike FK, ailede FK ve epilepsi öyküsü varlığı ile ailede FK öyküsü bulunan birey sayısının fazlalığı FK tekrar riskini artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Febril konvülsiyon, tekrar, epilepsi, ateşli nöbet

SS-30

## Çocukluk Çağında Yüksek Serum Vitamin B12 Düzeyinin Epidemiyolojisi ve Malignite ile İlişkisi

Zeynep Begüm Baysal Kaya<sup>1</sup>, Dildar Bahar Genç<sup>3</sup>, Zeynep Yıldız Yıldırım<sup>3</sup>, Özlem Baytekin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi - Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Biyokimya

<sup>3</sup>SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji

**Giriş ve Amaç:** Erişkinlerde yüksek serum B12 düzeylerinin solid neoplazmlar, hematolojik maligniteler, karaciğer ve böbrek hastalıkları ile ilişkili olduğu bildirilmişken, çocuk hastalarla ilgili literatür sınırlıdır. Çalışmamızda çocuklarda yüksek serum vitamin B12 düzeyinin malignite ve kronik hastalık varlığı açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. İkincil olarak, kanser tanısı almış çocuk hastalarda tanı anında serum vitamin B12 düzey yüksekliğinin sıklığı araştırılmıştır.

**Yöntem:** SBÜ Şişli Hamidiye Etfal EAH'nde 2019-2022 yılları arasında serum vitamin B12 düzeyi >1000 ng/l olarak belirlenen, 0-18 yaş arası olguları kapsayan retrospektif bir klinik çalışmadır. İkincil olarak, hastanemizde kanser tanısı almış çocuk hastalarda tanı anında serum vitamin B12 düzeyinin yükseklik sıklığı da araştırılmıştır. Biyokimya laboratuvarında serum B12 vitamini ölçülen toplam 37115 olgu arasında >1000 ng/l olan 558 olgu saptanmış, hastaların bilgileri epikriz raporları, e-nabız kayıtları incelenerek ve gerekli durumlarda telefonla aranarak elde edilmiştir. Ayrıca 2013-2024 yılları arasında hastanemizde malignite nedeniyle takip edilen 174 pediatrik hastanın tanı anındaki bilgileri hastane kayıtlarından elde edilmiştir.

**Bulgular:** Olguların %33,2'sinde vitamin B12 kullanımı mevcuttur ve bu hastalarda serum düzeyleri anlamlı derecede yüksektir ( $p<0,000$ ). Serum vitamin B12 düzeyi yüksekliği, genellikle rutin muayeneler (%15,4), enfeksiyonlar (%13,3) ve gastrointestinal hastalıklarla (%12,9) ilişkilendirilmiştir. Kronik hastalık tanısı olan olgularda serum düzeyleri, olmayanlara kıyasla anlamlı derecede yüksektir (1348 ng/l vs. 1282 ng/l,  $p=0,007$ ). Serum vitamin B12 düzey yüksekliği malignite tanısı anında sadece dört hastada saptanmıştır. Ancak bu hastalar izole vitamin B12 yüksekliği nedeniyle tetkik edilmediği saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Yüksek serum kobalamin düzeylerinin büyük çoğunluğu insidental olarak saptanmıştır. B12 vitamin takviyesi kullanımı önemli bir etiyolojik faktör olarak saptanmış; ayrıca, bu hastaların büyük bir kısmında kronik hastalıkların varlığı dikkat çekmiştir. Yüksek serum kobalamini ile malignite arasında anlamlı bir ilişki bulunmamış; malignite tanısı alan hastalarda serum vitamin B12 düzeyleri genellikle normal veya düşük düzeylerde gözlenmiştir. Yüksek serum vitamin B12 düzeylerinin klinik olarak izole bir malignite göstergesi olmadığı düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Serum vitamin B12 yüksekliği, malignite, kronik hastalık

SS-31

## Doğumsal Kritik Konjenital Kalp Hastalığı Taramasının Klinik Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Duha Aybuke İşler<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>, Işıl Körklü<sup>1</sup>, Emre Üçgül<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Umut Zubarioğlu<sup>1</sup>, Alper Divaracı<sup>1</sup>, Muhammed Karabulut<sup>1</sup>, Şehrinaz Sözeri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Amaç: Hastanemizde gerçekleştirilen Doğumsal Kritik Konjenital Kalp Hastalığı (DKKKH) taramasının etkinliğinin, uygulanabilirliğinin ve maliyet etkinlik değerinin araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Yöntem: Hastanemizde üç yıllık sürede doğan ve DKKKH taraması uygulanan tüm bebekler çalışmaya alındı. DKKKH taraması Sağlık Bakanlığı protokolüne göre uygulandı. Çalışmaya dahil edilen ve patolojik saptanan bebeklerin cinsiyet, doğum bilgileri, fizik muayene bilgileri ve tarama sonuçları çalışma formuna kaydedildi. Tarama sonucunda patolojik bulgu elde edilen hastalar Çocuk Kardiyolojisi bölümü ile konsülte edildi. Gerekli görülen olgularda ileri inceleme yapıldı. Elde edilen sonuçlar klinik ve maliyet analizi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Bulgular: Çalışma süresince toplam 6853 bebeğin hastanemizde doğduğu belirlendi. Bu bebeklerin 1456 yenidoğan yoğun bakıma yatırıldığı için, 30 bebek sevk edildiği için çalışmaya alınmadı. Çalışma toplam 5367 tarama ile sonlandırıldı. Çalışma süresince 44 bebekte ilk tarama sonucu patoloji saptandı. İkinci taramada 28 hasta taramayı geçerken, 16 hasta taramadan kaldı. On dört hastada saptanan satürasyon farkı ortalama  $\%3,80\pm 1,12$  (alt üst sınır : 3-7) iken 2 bebek satürasyon  $< \%89$  olduğu için ileri inceleme yapıldı. Toplam 16 hasta Çocuk Kardiyolojisi ile değerlendirildi. Ekokardiografi ve EKG sonucunda: Patent foramen ovale (11 hasta), sekundum ASD (6 hastada), Hafif Pulmoner Stenoz (2 hastada), ve Displastik Pulmoner kapak (bir hastada) tanıları konuldu. Müdahale veya tedavi gereksinimi gereken DKKH tanısı yoktu. Yapılan maliyet analizinde kişi başı toplam maliyet  $22,3\pm 11,4$  TL iken toplamda 121.000 TL maliyet saptanmıştır. İş gücü harcaması ise kişi başı  $4.1\pm 0,9$  dakika iken toplam iş gücü kaybı 366,7 saat olarak belirlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Sonuç: Çalışmamızda tarama yöntemi ile DKKH tanısı konulan olgu saptanmadı. DKKH Taraması erken tanı ve müdahale için önemli olmakla birlikte, maliyet, etkinlik ve uygulanabilirliği açısından bir tarama programı olarak rutin kullanılabilmesi için, ülkemizi kapsayan geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Doğumsal Kritik Konjenital Kalp Hastalığı, Preduktal, postduktal fark

SS-32

## Genel Pediatri Pratiğinde Peroksizomal Hastalıklar

Emine Genç<sup>1</sup>, Emel Yılmaz Gümüş<sup>1</sup>, Sebile Kılavuz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>1) Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Beslenme Ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Peroksizomların; çok uzun zincirli yağ asitlerinin(ÇUZYA) beta oksidasyonu, fitanik asidin alfa oksidasyonu; safra asitleri, plazmalojenler ve eterfosfolipit sentezi, gliksalat detoksifikasyonu gibi anabolik ve katabolik birçok işlevleri olup bunların bozulduğu ya da peroksizomların biyogenezinin bozulduğu durumlara peroksizomal hastalıklar denir(1). Fizyopatolojik olarak peroksizomal biyogenez defektleri(PBD), tek enzim defektleri, oksalat metabolizması bozuklukları diye ayrılırlar(2). Klinik sınıflamada zellweger spektrum bozukluğu, adrenolökodistrofi/infantil adrenolökodistrofi, refsum olarak ayrılırlar(3).

**Yöntem:** Kliniğimizde izlediğimiz peroksizomal hastalık tanılı 15 hastayı klinik ve laboratuvar verileriyle retroskopik inceleyerek genel pediatri pratiğinde hangi semptom/bulgularla gelebileceğine ve izlemede hangi sistem tutulumlarının sık olduğuna vurgu yapmak istedik.

**Bulgular:** ZSB grubundan 7(%47), tek enzim eksikliği grubundan 7(%47) ve oksalat metabolizması bozukluğu grubundan 1 hasta(%6) vardı. Tek enzim eksikliği grubunun tamamını oluşturan X-linked adrenolökodistrofi(X-ALD) hastaları peroksizomal hastalık popülasyonun çoğunluğunu oluşturmaktaydı(%47) idi(tablo-1). ZSB grubunda en fazla hasta PEX-12 mutasyonu olanlardı(%42). En sık ilk semptom ZSB grubunda neonatal solunum sıkıntısı ve neonatal nöbet birlikteliği iken(%42), X-ALD hastalarında en sık ilk semptom adrenal yetmezlikti(%42). Hiperoksalüri Tip-1 tanılı tek hastamız ise kusma ve akut böbrek yetmezliği kliniğiyle ilk kez 16 yaşında başvurmuştu. ZSB grubunda nöbet, konjenital hipotoni, gelişimsel gecikme ve işitme kaybı hastaların tamamında(n=7) varken, 3 hastada(%42) adrenal yetmezlik saptanmıştı. X-ALD grubunda en sık başvuru şikayeti(n=3,%42) adrenal yetmezlikken; 2 hasta(%28) gelişimsel gecikme, 1 hasta(%14) öğrenme güçlüğü, 1 hasta(%14) ise aile taramasında tanı almıştı. Hiperoksalüri\_1 tanılı hasta hariç tüm hastalarda ÇUZYA anormaldi.

**Tartışma ve Sonuç:** Literatürle uyumlu olarak ZSB grubunda PEX-12 mutasyonu en sıkı. Neonatal solunum sıkıntısı/neonatal nöbeten erken; konjenital hipotoni, gelişimsel gecikme, işitme kaybı en sık bulguydu. Literatürde adrenal yetmezlik peroksizomal biyogenez defektlerinde beklenirken; ACOX\_1 ve HSD17B4 mutasyonlu hastalarımızda da adrenal yetmezlik vardı. Adrenal hormonların sentezinde peroksizomların yer aldığı düşünülünce adrenal yetmezliğe tüm peroksizomal hastalıklarda dikkat edilmelidir. X-ALD hastalarımızda ilk bulgu olarak adrenal yetmezliğin daha fazla olmasının yanında kadın hasta dışında hepsinde(n=6,%85) adrenal-yetmezlik gelişmişti. Peroksizomal hastalık tanılı hastaların irdelenmesi tanısal ipuçları ve izlem parametrelerini belirlemede literatüre katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** peroksizom, Zellweger, X-ALD, Hipotoni, Adrenal yetmezlik, peroksizomal biyogenez

SS-33

## Nonketotik Hiperglisinemi Tanısı Olan Vakaların Değerlendirilmesi, Tek Merkez Deneyimi

Sevil Yıldız<sup>1</sup>, İpek Güney Varal<sup>2</sup>, Onur Bağcı<sup>2</sup>, Aybüke Yazıcı<sup>2</sup>, Ayşe Ören<sup>2</sup>, Gaffari Tunç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Metabolizma Kliniği, Bursa

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Neonatoloji Kliniği, Bursa

**Giriş ve Amaç:** Nonketotik hiperglisinemi(NKH), mitokondriyal glisin parçalayıcı enzim kompleksinin aktivite eksikliğine bağlı olarak glisin yıkımında bozukluk sonucu ortaya çıkan otozomal resesif geçişli kalıtsal metabolizma hastalığıdır. Tanı için beyin omurilik sıvısı(BOS)/kan glisin oranı oldukça patognomik olup, biyokimyasal ve genetik olarak tanısı kolayca konabilmektedir. Bu çalışmada NKH tanısı alan 8 olgunun klinik, laboratuvar, genetik özellikleri ve uzun dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamızda Mayıs 2017-Mayıs 2024 tarihleri arasında hastanemiz çocuk metabolizma hastalıkları polikliniğine başvuran hastaların tanıları retrospektif olarak incelenmiş, NKH tanılı 8 olgu saptanmıştır. NKH tanılı tüm hastaların başvuru yaşı, şikayeti, cinsiyeti, akrabalık durumu, kan ve BOS glisin düzeyleri, beyin MR bulguları, genetik özellikleri ve klinik takip verileri hastane dosya kayıt sisteminden elde edilerek kaydedilmiştir.

**Bulgular:** Sekiz NKH tanılı hastanın 6(%75) tanesi yenidoğan döneminde bulgu verirken, 2(%25) hasta 1 yaş ve 8 yaş gibi büyük yaşlarda başvurmuştu. Çalışmaya alınan 8 ailenin 5'inde (%62,5) akraba evliliği vardı. Erkek/kadın oranı:3/5 idi. Başvuru sırasında 4(%50) hastada hipotoni, 3(%37,5) hastada inatçı nöbetler, 3(%37,5) hastada hıçkırık nöbetleri vardı ve geç tanı konulan 1(%12,5) hasta ise serebral palsi ile izlenmekteydi. Hastaların kan glisin ortalaması 1349±625 µmol/l, BOS glisin ortalaması 178±99 µmol/l, BOS/kan glisin oranı ortalaması 0,12±0,048 idi. Hastaların tümü genetik tanı ile doğrulandı. Olguların 5(%62,5) tanesinde GLDC, 3(%37,5) olguda ise AMT geninde mutasyon saptandı. Olguların 6'sının(%75) beyin MRI görüntülemesi yapılmış olup 1(%12,5) olguda serebral atrofi ve 3(%37,5) olguda korpus kallozumda incelmeye saptandı. NKH tanılı hastalarımızın ikisi(%25) hariç diğer tüm olgular hayatta olup, yaşayan tüm olgular sodium benzoat, dekstrometaran ve ketojenik diyet tedavilerini almaktadır. AMT gen mutasyonu olan 3(%37,5) hasta folinik asit, GLDC mutasyonu olan 5(%62,5) hasta piridoksin tedavilerini almaktadır. Hayatta olan 6(%75) hastanın nöbetleri kontrol altında olup çocuk beslenme ve metabolizma polikliniğinden takip edilmektedirler.

**Tartışma ve Sonuç:** Nonketotik hiperglisinemi sıklıkla yenidoğan döneminde hipotoni, solunum arresti, nöbet geçirme ve hıçkırık atakları ile prezente olabilir. Ancak ileriki yaşlarda da dirençli nöbet ve hipotoni varlığında akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** nonketotik hiperglisinemi, yenidoğan, hipotoni, inatçı nöbet



SS-34

## İki yaşından küçük çocuklarda levetirasetam tedavisinin etkinliği ve güvenilirliği

Abdullah Harun Kubat<sup>1</sup>, Gonca Bektaş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** GİRİŞ ve AMAÇ: Levetirasetam tedavisinin monoterapi olarak kullanımına ilişkin veriler özellikle erken çocukluk çağı döneminde oldukça kısıtlıdır. Bu nedenle 2 yaş altı epilepsili çocuklarda levetirasetamın monoterapi olarak kullanımının etkinlik ve güvenilirliğini göstermeyi amaçladık.

**Yöntem:** YÖNTEM: Çalışmamıza hastanemiz çocuk nörolojisi polikliniği'nden 01.06.2017 ile 01.06.2020 tarihleri arasında epilepsi tanısı alan ve levetirasetam tedavisi başlanan ve en az 6 ay süreyle takip edilen 2 yaşından küçük 90 çocuk dahil edildi. Hastaların demografik verileri, konvülsiyon özellikleri, epilepsi tipi, nöromotor gelişim durumları, elektroensefalografi ve beyin görüntüleme bulguları, levetirasetam tedavisine yanıt, ilaç dozu, tedavi süresi ve yan etkiler kaydedildi.

**Bulgular:** BULGULAR: Araştırmaya katılan hastaların; %66,3'ü ilk 6 ay nöbetsizken, %33,7'si nöbet geçirmiştir. Olguların %74,1'ü doz artırımı yapılmamışken, %25,9'sı ilk 6 ay doz artırımı yapılmıştır. Olguların %80,9'unun ilk 6 ay tek ilaç levetirasetam iken; %19,1'inin tek ilaç levetirasetam değildir. Hastaların ortalama levetirasetam dozu 22,11±5,45 mg/kg/g' dir, ortalama monoterapi süreleri 13,64±10,49 ay, toplam tedavi süreleri ise 16,72±10,12 aydır. Hastaların %79,7'sinin kontrol EEG'si normal, tamamının başlangıç hemogram biyokimya tetkikleri ve 6 ay sonunda tetkiklerinin normal olduğu görülmektedir. Hastaların %1,1'inde yan etki nedeni ile ilaç kesimi varken; %98,9'unda (n=89) ilaç kesimi olmadığı görülmektedir. Çalışmamızda ilk 6 ay nöbet kontrolü ile epilepsi etyolojik sınıflaması arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmış olup epilepsi sınıfı komplike febril konvülsiyon olan hastalarda nöbet kontrolünün daha iyi olduğu, epilepsi sınıfı genetik olanlarda ise nöbet kontrolünün daha kötü olduğu bulunmuştur. Görüntüleme bulguları, tedavi öncesi EEG ve kontrol EEG bulguları, psikomotor gelişim durumu ile tedavi yanıtı arasında ise anlamlı farklılık bulunmadı.

**Tartışma ve Sonuç:** TARTIŞMA ve SONUÇ: Çalışmamız; düşük yan etki potansiyeli, yan etkilerin ilaç kesimini gerektirmeyecek düzeyde olması, yan etkilerin ilaç kesimiyle hızla düzelmesi, rutin laboratuvar takibi gerektirmemesi, çalışmamız ve literatürdeki benzer çalışmaların gösterdiği gibi 2 yaş altı çocukların jeneralize ve parsiyel nöbetlerinde nöbet kontrolünü sağlamada etkin bulunması nedeniyle bu yaş grubunda epilepsi tedavisi seçiminde levetirasetamın etkin ve güvenilir bir seçenek olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** çocukluk çağı, epilepsi, levetirasetam, monoterapi, konvülsiyon

SS-35

## Febril Konvülsiyonlu Çocuklarda Demografik Verilerin Değerlendirilmesi

Hatice Gülhan Sözen<sup>1</sup>, Derya Susam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Medical Park Göztepe Hastanesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Febril konvülsiyon (Ateşli havale) 6ay-6 yaş arası daha önceden afebril nöbet geçirmemiş, çocuklarda metabolik bozukluk ve merkezi sinir sistemi enfeksiyonu olmaksızın görülen ateşli nöbetlerdir. Febril konvülsiyon(FK) ile başvuran hastalarda tanısal incelemeler, izlem ve tedavi günümüzde halen tartışmalıdır. Bu çalışmada febril konvülsiyon nedeniyle başvuran hastaların klinik özellikleri, laboratuvar, elektroensefalografi ve nörogörüntüleme bulguları, aldıkları tedavilerin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Şubat 2020 ile Aralık 2024 tarihleri arasında febril konvülsiyon nedeniyle çocuk nöroloji polikliniğine yönlendirilen yaşları 6-60 ay arasında olan toplam 171 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların öykü, muayene, laboratuvar bulguları yapılmış ise eeg ve radyolojik görüntülemeleri retrospektif olarak tarandı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 171 hastadan 107'i erkek (%62,5) 64'ü kızdı (%37,4). Hastaların yaş aralığı 6-71 ay arasında olup ortalaması 22,93 ay idi. Hastaların %50,9 'u 18 ayın altında, %17,5'u 18-24 ay arasında %31,6'sı 24 ay ve üzerinde idi. Sıklık sırasına göre en sık 12-18 ve 24. Aylarda nöbet geçirmişlerdi. Nöbet tiplerine bakıldığında 129 (%75,4) hasta basit febril konvülsiyon, 33(%19,2) hasta komplike febril konvülsiyon(KFK), 9 (%5,2) hasta febril status(FS) ile başvurmuştu. Çalışmaya alınan hastaların 80'inde (%46,78) tek nöbet, 91'inde (%53,22) tekrar eden nöbetler gözlenmiştir. Nöbet geçirdikleri en sık ateş %52,6 ile 38-39 derece arasında idi. Özgeçmişlerinde ailede FK öyküsü olanlar %40,9, epilepsi %14,6 FK ve epilepsi %19,3 idi %25,1 aile öyküsünde yoktu. Beyin manyetik rezonans görüntüleme(BMRG) incelemesi sadece 44 (%25,8) hastaya yapılmıştı. Görüntüleme yapılan hastaların 16 (%36,3)'ünde anormallik tespit edildi. Elektroensefalografi (EEG) incelemesinde hastaların 24'ünde (%14) epileptik aktivite görüldü. Hastaların 50(%29,2)'si antiepileptik ilaç kullanıyordu. FS ile başvuran 9 hastadan 6'sı ilaç kullanırken; diğer 3 'ünde idame tedaviye geçilmemişti. Çalışmaya alınan 4 hastaya ilk nöbetlerinde ilaç başlanmıştı bunlar KFK'du. Tekrar eden nöbetleri ve EEG bozuklukları nedeniyle 40 hastaya ilaç başlanmıştı. Antiepileptik kullanan hastaların 24'ünde (%48) EEG'lerinde epileptik aktivite gözlenmişti.

**Tartışma ve Sonuç:** Komplike febril konvülsiyon veya febril status ile başvuran hastalarda EEG incelemesi yapılmalı, epileptiform aktivite görülenler; epilepsi açısından yakın izlenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Elektroensefalografi, Epilepsi, Febril Status, Ateşli Havale, Febril Konvülsiyon, Komplike Febril Konvülsiyon

SS-36

## Erken Postnatal Yaşlarda Dehidratasyon Tanısıyla Yatırılan Term Yenidoğanların Postnatal 1. Ayında Tek Başına Emzirilme Oranları

Fatma Miş<sup>1</sup>, Emel Altuncu<sup>2</sup>, Tuğçe Bilek<sup>3</sup>, Bahtişen Topçu<sup>2</sup>, Tuğba Kasapbaşı Gök<sup>2</sup>, Yasemin Akın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Lefkoşa, Kıbrıs

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmada, erken postnatal yaşlarda patolojik tartı kaybı ve/veya dehidratasyon tanısıyla yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ)'ne yatırılan term bebeklerin, postnatal 1. ayında tek başına emzirilme/anne sütü (AS) ile beslenme oranlarını belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Patolojik tartı kaybı ve/veya dehidratasyon tanıları ile yatırılan bebekler olgu grubunu, olgu grubu ile benzer yatış sürelerine sahip, fizyolojik tartı kaybı olan ve başka tanıları nedeniyle yatırılan bebekler kontrol grubunu oluşturdu. İki grup demografik, natal ve maternal risk faktörleri, yatış süreleri, tanıları, aldıkları tedaviler, beslenme öyküleri açısından karşılaştırıldı. Bebeklerin postnatal 1.aydaki beslenme öyküsü ve formül mamaya başlayanlarda ise bunun nedeni sorgulandı.

**Bulgular:** Çalışma protokolüne uyan 41 (%48,3) bebek olgu grubunu, 44 (%51,7) bebek kontrol grubunu oluşturdu. Olgu ve kontrol grubundaki bebeklerin yatış sürelerinin ortalamaları (sırasıyla 6,3±1,5 ve 5,8±1,3 gün) benzerdi (p>0,09). İki grubun arasında demografik özellikler, natal ve maternal risk faktörleri açısından anlamlı fark bulunmadı. Bebeklerin postnatal 1. ayında tek başına emzirilme/AS ile beslenme oranı, olgu grubundaki bebeklerde %31,7, kontrol grubundaki bebeklerde ise %72,7 idi (p=0,01). Postnatal 1. ayda tek başına emzirilme/AS ile beslenme oranı, özellikle yatışta tartı kaybı ≥%10 ve hipernatremisi olan bebeklerde daha düşüktü (p=0,01). Bebekler, postnatal 1. ayında beslenme şekline göre, tek başına emzirilme/AS ile beslenenler (n=45) ve karışık (AS+formül mama) beslenenler (n=40) olarak iki gruba ayrıldığında, tek başına emzirilme/AS ile beslenen bebeklerin %28,9'unun olgu grubunda, %71,1'inin ise kontrol grubunda olduğu görüldü.

**Tartışma ve Sonuç:** Yenidoğan bebeklerin erken postnatal yaşlarda YYBÜ'ne patolojik tartı kaybı ve/veya dehidratasyon ile yatırılması, yatışı sırasında fizyolojik tartı kaybı olan bebeklere göre, postnatal 1.ayda tek başına emzirilme/AS ile beslenme oranlarını azaltmış ve annelerin bebeklerinin beslenmesine emzirmenin yanına daha çok oranda formül mama eklemelerine neden olmuştur. Bu nedenle, erken postnatal yaşlarda, hastaneye yatırılan bebeklerde hem yatış sırasında hem de taburculuk sonrasında, anne sütünün devamlılığının sağlanması ve annelerin özgüveninin geliştirilmesi için özel destek sağlanması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Term, Patolojik tartı kaybı, Tek başına emzirmenin erken kesilmesi

SS-37

## Yenidoğan Yoğun Bakımda Ultrason Rehberliğinde İnternal Juguler Ven Kateterizasyonu Etkinlik Ve Güvenilirlik Çalışması: 1 Yıllık Deneyim

Esmâ Akboğa<sup>1</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>1</sup>, Yusuf Coşkun<sup>1</sup>, Şeyma Gümüş<sup>1</sup>, Sevil Baysal Parlak<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu<sup>1</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Yenidoğanlarda ultrason rehberliğinde santral venöz kateterizasyon son yıllarda viabilite sınırının azalması, kritik ve kronik hasta bebeklerin yaşatılması ile artan vasküler erişim ihtiyacı nedeniyle daha sık kullanılmaya başlanmıştır. İnternal juguler ven erişimi nispeten kolay olması nedeniyle en sık kullanılan venlerden biridir. Ancak özellikle bebeğin doğum haftası ve kilosu küçüldükçe işlemin zorluğu pediatrik ve yetişkin popülasyona göre artmaktadır. Bu çalışmada amacımız ünitemizde uyguladığımız ultrason rehberliğinde internal juguler ven kateterizasyonu işleminin güvenlik ve etkinliğini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışmamız retrospektif olarak 1 yıllık süre içinde (Kasım 2023 – Kasım 2024) kliniğimizde uygulanan internal juguler ven kateterizasyonu işleminin değerlendirilmesidir. Çalışma popülasyonu bu süre zarfında kliniğimizde yatışı sırasında ultrason rehberliğinde santral venöz erişim ihtiyacı olan yenidoğan bebeklerdir.

**Bulgular:** Çalışma süresi boyunca 32 yenidoğana toplam 34 internal juguler ven kateterizasyon işlemi uygulanmıştır. 15 bebek (%46,8) preterm, ortalama gebelik yaşı 35 (23-40) hafta, ortalama doğum kilosu 2366 (500-4010) gram ve ortalama takılma günü 27 (2-105) gün olarak saptanmıştır. Ortalama 2 (1-4) deneme yapılmış ve ilk denemede başarı oranı %70,6 saptanmıştır. Sağ internal juguler ven kateterizasyonu başarı oranı %91,2'dir. Ortalama kateter kullanım süresi 14 (4-27) gündür, %67,6 olguda kateter tedaviye ihtiyaç kalmadığı için çekilmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Ultrason rehberliğinde internal juguler ven kateterizasyonu yenidoğan bebeklerde etkin ve güvenli bir uygulamadır.

**Anahtar Kelimeler:** internal juguler ven kateterizasyonu, yenidoğan



SS-38

### Hastanemizde Doğan Bebeklerin Erken Neonatal Dönemde B12 Vitamini Eksikliği Sıklığının Değerlendirilmesi

Şeyma Açıkğöz<sup>1</sup>, Kamil Şahin<sup>1</sup>, Tahir Aydın<sup>1</sup>, Murat Elevli<sup>1</sup>, Macit Koldaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği İstanbul / TÜRKİYE

<sup>2</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya Kliniği İstanbul / TÜRKİYE

**Giriş ve Amaç:** Gebelikte B12 vitamini annede yeterli değilse, bebekte B12 vitamini eksikliği erken dönemde meydana gelir. Beyin gelişiminin ve myelinizasyonun en hızlı olduğu dönem, prenatal son trimester ile postnatal ilk 3-6 aydır. Erken dönemde tanı konulup tedavi edilmediği takdirde süt çocuklarında kalıcı nörolojik sekellere yol açabilir. Çalışmamızda bebek ve annelerinde B12 vitamini eksiklik durumunu bulmayı amaçladık.

**Yöntem:** Prospektif klinik araştırmamıza etik kurul onayı sonrası başladık. 01.11.2023- 30.06.2024 tarihleri arasında hastanemizde 34 hafta ve üzerinde doğup çalışmamıza katılmayı kabul eden annelerin bebeklerinden postnatal 6. saatinde serum B12 vitamin düzeylerine bakıldı. Çalışılan kit açısından B12 vitamin düzeyi 0-199 pg/ml düşük, 200-399 pg/ml sınır değer ve  $\geq 400$  pg/ml normal kabul edildi. Düşük olan bebeklerin annelerine de bakıldı ve düşük olan anne ve bebekler tedavi edildi. 200-399 pg/ml sınır değerlerdeki bebeklere metilmalonik asit bakılıp yüksek olanlar tedavi edildi.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan 656 bebeğin 166 (%25,4) ünün B12 düzeyi düşük bulundu. 370 (%56,4) hasta B12 vitamininin yetersiz olabileceği ve bunlar metilmalonik asit ile doğrulanmanın önerildiği bebeklerdi (B12 200-399 pg/mL) ve bunlara MMA bakılarak yüksek bulunanlara B12 tedavisi başlandı. 120 (%18,2) bebekte ise 400 pg/mL değerinin üzerinde normal B12 vitamini düzeyi saptandı. B12 serum düzeyi 200-399 pg/ml olan 370 bebeğin 74 ünden MMA düzeyi gönderebildik. Yüksek çıkan 6 hastaya B12 vitamin tedavisi başlandı. Sayının düşük olması nedeniyle B12 seviyesini düşüren MMA düzeyinin cut off değerini hesaplayamadık. B12 vitamini düzeyi düşük hastaların annelerinde de B12 vitamini düzeyi düşük veya sınırda değerlerde bulundu ve annelerine de B12 vitamini tedavisi başlandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamız İstanbul Sultangazi bölgesindeki B12 vitamini eksikliğinin yenidoğanlarda %25 düzeyinde oldukça sık bir oranda olduğu, bebeğin değeri 200 pg/mL'nin üzerindeyse bunun genellikle MMA yüksekliğine neden olmadığı, ancak yine de bebekler için güvenli kabul edilebileceği sınırın  $\geq 400$  pg/ml olduğu sonucuna vardık. Gebelere B12 vitamini düzeyi bakılması ve düşükse tedavi edilmesi bebekte B12 vitamini eksikliği gelişmesine engel olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Anne, B12 vitamini, metilmalonik asit (MMA), yenidoğan

SS-40

### Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Pnömonok Menenjitli Olguları: Tek Merkez Deneyimi

Demet Tosun<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>, Bursal Burcu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Pnömonok menenjitli, çocukluk çağında ciddi morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilen invaziv bir enfeksiyon hastalığıdır. Bu çalışmada, hastanemiz çocuk yoğun bakım ünitesinde (ÇYBÜ) pnömonok menenjitli tanısı ile takip ve tedavi edilen olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 1 Ocak 2023 ile 31 Aralık 2024 tarihleri arasında ÇYBÜ'de laboratuvar analizleri ile etkeni doğrulanarak pnömonok menenjitli tanısı alan hastalar dahil edilmiştir. Hastaların demografik, klinik, laboratuvar verileri, görüntüleme sonuçları ve tedaviye yanıtları değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 9 olgunun yaş ortalaması 4,8 yıl (5 ay - 14 yaş) olup, bunların %55,6'sı erkek (n=5) ve %44,4'ü kız (n=4) idi. Tüm hastalar ateşle başvurdu ve klinik bulgular arasında bilinç değişikliği (%66,7), bulantı-kusma (%55,6), nöbet (%33,3) ve ishal (%22,2) gözlemlendi. Ayrıca, meningeal irritasyon bulguları hastaların %77,7'sinde mevcuttu. Ortalama lökosit 18.150/ $\mu$ L, nötrofil sayısı ise 14.364/ $\mu$ L olarak belirlendi ve hastaların %88,8'inde nötrofilik lökositöz gözlemlendi. C-reaktif protein ve prokalsitonin değerleri sırasıyla ortalama 110 mg/L (min-max: 2,7-219) ve 76 ng/mL (min-max: 0,2-400) olarak ölçüldü. BOS analizi ortalama 30 mg/dL glikoz ve 96 mg/dL protein değerleri gösterdi. Görüntüleme bulguları, sadece olguların %33,3'ünde patolojik değişiklikler ortaya koydu. Bu hastalarda periventriküler beyaz cevherde akut iskemik difüzyon kısıtlanması, basal gangliyonlarda nodüler T2 flair hiperintens lezyonlar ve bilateral temporal kompartmanlarda hafif artmış sinyal kaybı tespit edildi. Ayrıca, tüm hastalar vankomisin ve sefotaksim tedavisi aldı. İleri tedaviye gereksinim duyan 3 olguya, çoklu organ yetmezliği (MODS) nedeniyle sürekli venovenöz hemofiltrasyon (CVVHDF) uygulandı. MODS tanılı iki hasta (%22,2) kaybedildi, geri kalan hastalarda klinik iyileşme sağlandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Pnömonok menenjitli, çocukluk çağında halen önemli düzeyde morbidite ve mortaliteye neden olan kritik bir enfeksiyon hastalığıdır. Bu nedenle, pnömonok menenjitinin önlenmesinde etkili bir aşılama programının uygulanması hayati önem taşımaktadır. Aşılamanın yanı sıra, erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımlarının prognozu iyileştirmede belirleyici olduğu vurgulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** pnömonok menenjitli, çocuk, mortalite

SS-41

### Çocukluk Çağında Herediter Kanser Predispozisyonu Sendromlarının Sıklığının Değerlendirilmesi Ve MIPOGG Uygulamasının Taramadaki Etkinliği

İrem Şalk<sup>1</sup>, Şebnem Apaydın<sup>2</sup>, Dildar Bahar Genç<sup>2</sup>, Zeynep Yıldız Yıldırım<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İstanbul

<sup>2</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Herediter kanser predispozisyonu sendromlarının (HKPS), çocukluk çağı kanserlerinin gelişimindeki rolü giderek artmaktadır. Ancak, çoğu durumda bu hastalıklar fark edilmeden kalmakta ve gerekli genetik değerlendirmeler gecikmektedir. MIPOGG (McGill Interactive Pediatric OncoGenetic Guidelines), HKPS'nin tespitinde klinik bulgulara dayalı etkili bir aracı olarak öne çıkmıştır. Bu uygulama, klinik bulgulara dayanarak genetik konsültasyon gereksinimini belirlemek için kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, çocukluk çağı kanseri tanısı alan hastalarda HKPS sıklığını değerlendirmek, tanı alan hastalarda genetik konsültasyon ve tanı koyma oranlarını belirlemek ve klinisyen farkındalığını arttırmak için kanıt oluşturmaktır.

**Yöntem:** Çalışmamız retrospektif kesitsel çalışma olarak planlandı ve etik kurul onamı alındı. Çalışmaya 19/01/2015-16/12/2024 tarihleri arasında hastanemiz Pediatrik Hematoloji-Onkoloji Merkezinde kanser tanısı alıp tedavi edilen 0-18 yaş arası hastalar dahil edildi. Hasta dosyalarından yaş, cinsiyet, kanser tipi, fizik muayene bulguları, aile öyküsü ve laboratuvar verileri toplandı. MIPOGG uygulaması kullanılarak genetik konsültasyon gereksinimi belirlendi. Hastaların tedavi sürecinde genetik konsültasyon yapıp yapılmadığı ve sonucunda HKPS tanısı alıp almadığı kaydedildi. MIPOGG ile belirlenen genetik konsültasyon gereksinimi oranı ile gerçekte yönlendirilen hastaların oranı karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya 210 olgu (124 erkek, 86 kız) dahil edildi. Olguların tanı dağılımı 69 hematolojik malignite, 38 beyin tümörleri, 103 diğer solid tümörler şeklindeydi. Akriba evliliği oranı %23 olarak saptandı. Tanıdaki öykü, muayene ve laboratuvar sonuçlarına göre MIPOGG uygulamasına göre 112 hastaya genetik değerlendirme yapılması gerektiği saptandı. Bu hastaların 39 tanesine tedavi sürecinde genetik konsültasyon yapılmıştı. Bu olguların ise 27'sine HKPS tanısı konulmuştu. En sık gözlenen sendromlar sırasıyla DICER1 mutasyonu, Li Fraumeni Sendromu ve PTEN gen mutasyonu idi. HKPS tanısı alan vakaların 14 tanesinde ailede erken yaşta/birden fazla kişide görülen kanser öyküsü, 6 tanesinde akriba evliliği mevcuttu.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışma sonucunda herediter kanserler için genetik konsültasyon yapılması gereken hasta sayısı ile gerçekte genetik konsültasyon yapılan hasta sayısı arasında çok belirgin bir fark olduğu görülmüştür. Akriba evliliği ve ailede erken yaşta/birden fazla kişide görülen kanser öyküsü özellikle otozomal resesif sendromların erken tanınması açısından uyarıcı bir bulgudur.

**Anahtar Kelimeler:** Herediter Kanser Predispozisyonu Sendromları (HKPS), MIPOGG uygulaması

SS-42

### Çocukluk çağında IgA vaskülit Klinik seyri: Tek merkez deneyimi

Bengisu Mementoğlu<sup>1</sup>, Aslı Dudaklı<sup>1</sup>, Nuray Aktay Ayaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Çocuk Romatoloji Bilim Dalı, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Immunglobulin A vaskülit (IgAV), çocukluk çağında en sık görülen ve özellikle küçük damarları etkileyen, dokularda IgA baskın immün kompleks birikimiyle karakterize bir vaskülitir. Tanı genellikle klinik bulgulara dayanır ve palpabl purpura ile birlikte eklem, gastrointestinal sistem veya böbrek tutulumunun varlığı IgA vaskülitini düşündürür. Hastalığın etiyolojisi tam olarak bilinmese de genetik yatkınlık, enfeksiyonlar ve çevresel tetikleyiciler önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmada, kliniğimizde IgAV tanısı almış çocukların demografik verilerini, klinik seyirlerini ve laboratuvar bulgularını incelemeyi, elde edilen sonuçları mevcut literatürle karşılaştırarak sunmayı amaçladık.

**Yöntem:** Kliniğimizde son üç yıl içinde IgAV tanısı alan 125 pediatrik hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Demografik veriler (yaş, cinsiyet), klinik seyir (başlangıç bulguları, döküntü karakteri, etkilenen organ/sistem, hastalık süresi), uygulanan tedavi ve laboratuvar bulguları retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Hastaların tanı yaşı ortalama 95.4 ± 38.1 ay olarak saptandı, %60,3'ü erkek cinsiyeteydi. Hastalık en sık döküntü ile başlarken (%98,4), yalnızca iki hastada döküntünün karın ağrısından sonra geliştiği gözlemlendi. Hastalarda izlenen döküntü en sık palpabl purpura karakterinde (%89,6) ve alt ekstremiteye sınırlıydı (%77,6). Tanı anında tüm hastalarda cilt bulgusu mevcuttu; en sık etkilenen diğer sistemler ise sırasıyla muskuloskeletal (%54,4) ve gastrointestinal sistem (%44) olarak belirlendi. Gastrointestinal tutulum çoğunlukla karın ağrısıyla sınırlı kalmakla birlikte (%89,6), kanama (%7,2) ve invajinasyon (%3,2) gibi daha ciddi komplikasyonlar da izlenmiştir. Hastaların %44'ünde steroid tedavisi kullanılmış, bu grupta gastrointestinal sistem tutulumunun anlamlı düzeyde daha sık (p<0,001) ve hastalık süresinin daha uzun (p<0,001) olduğu belirlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmada saptanan döküntü karakteri, yerleşimi ve yaygınlığı literatür ile uyumludur. Kanama ve invajinasyon gibi ciddi komplikasyonların daha az sıklıkla olsa da görülmesi hastalığın heterojen karakterde olduğunu ve zaman zaman ağır seyredebileceğini vurgulamaktadır. Steroid tedavisine ihtiyaç duyulması ve bu grupta gastrointestinal tutulumun daha sık, hastalık süresinin daha uzun olması, ağır seyirli veya komplikasyon riski yüksek olgulara tedavide steroid başlandığını düşündürmektedir. Erken tanı ve multidisipliner takip olası ciddi organ tutulumlarına hızlı müdahale imkânı sağlayarak prognozu iyileştirebilir.

**Anahtar Kelimeler:** IgA vaskülit, Pediatrik romatoloji, henoch schönlein purpurası, palpabl purpura

SS-43

## Ekzom dizileme tekniği ile kopya sayısı değişikliklerinin tespiti: klinik deneyimimiz

Burcu Yeter<sup>1</sup>, Esra Usluer<sup>1</sup>, Yasemin Kendir Demirkol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Genetik, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Klinik pratikte, nadir görülen genetik hastalıklar için moleküler genetik tanı koyma süreci oldukça zordur. Genetik hastalıklar, tüm bir kromozomdan tek nükleotid varyantına kadar değişen boyutlardaki genetik varyasyonlardan kaynaklanabilir. Kopya sayısı değişiklikleri (CNV) ise yaklaşık 50 nükleotidden binlerce nükleotide kadar değişen delesyonları ve duplikasyonları içerir. Genetik hastalıkların tanısı için tüm moleküler değişiklikleri tespit edebilen tek bir test yöntemi yoktur. CNV'leri tespit etmek için arrayCGH ya da MLPA gibi özel tekniklere ihtiyaç vardır. Ancak bu yöntemlerin de kendi içinde kısıtlılıkları mevcuttur. Gelişen teknoloji ile yeni nesil dizileme (YND) tabanlı teknolojiler sayesinde CNV'ler tespit edilebilir hale gelmiştir. Burada, çocuk genetik polikliniğimizde YND yöntemi ile 16 hastada saptanan CNV'ler sunularak bu yöntemin tanı başarısı ve moleküler spektrumun genişletilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmamızda Şubat 2023 ile Ekim 2024 yılları arasında hastanemizde 817 hastada çalışılan tüm ekzom ya da klinik ekzom dizileme ile CNV tespit edilerek tanı alan 16 hasta sunulmuştur.

**Bulgular:** Farklı klinik endikasyonlar ile çalışmaya alınan hastaların %1.95'inde (16/817) klinik tanıyı açıklayacak CNV tespit edilmiştir. Bu hastaların endikasyonları immün yetmezlik, hemolitik üremik sendrom, konjenital kalp hastalıkları, Waardenburg sendromu, konjenital adrenal hiperplazi, epilepsi, konjenital ishal, iskelet displazisi, nöromotor gelişim geriliği, öğrenme güçlüğü ve konjenital hipotoni idi. Saptanan CNV'ler ise DOCK8, NPHP1, SLC2A10, DCLRE1C, SAR1B, SLC9A3 genlerinde homozigot delesyon; PAX3, CFHR1 genlerinde heterozigot delesyon; NROB1 geninde hemizigot delesyon; NBEA, COL1A2 genlerinde heterozigot duplikasyon; MECP2 geninde hemizigot duplikasyon, iki hastada 22. ve 16. kromozomlarda heterozigot duplikasyon, 1 hastada da 16. kromozomda heterozigot delesyon tespit edilmiştir. İki aylık erkek bir hastada da konjenital anemi nedeni ile yapılan klinik ekzom dizilemede X kromozomunda çoklu kopya sayısı saptanmış, kromozom analizi ile de doğrulanarak Klinefelter sendromu (47,XXY) tanısı almıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda YND tabanlı CNV tespiti ile literatüre benzer oranda sonuç elde edilmiştir. Sonuç olarak, YND yöntemi, değişik hasta gruplarında CNV analizini mümkün kılmış ve moleküler tanı başarısını arttırmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Genetik, Kopya sayısı değişiklikleri, Yeni nesil dizileme, CNV, Ekzom dizileme

SS-44

## Sessiz Bir Tanı: Altta Yatan Selektif IgA Eksikliği Olabilir mi? Selektif IgA Eksikliği Tek Merkezli Retrospektif Analizi

Beliz Özkalkan<sup>1</sup>, Ezgi Yalçın Güngören<sup>2</sup>, Sevgi Sıpaçi Çimen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Allerji ve İmmünoloji Bilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Selektif IgA eksikliği (SIgAD), en sık görülen primer immün yetmezliktir. Asemptomatik olması, immün yetmezlik için tarama programlarının olmaması nedeniyle insidansı hafife alınabilmektedir. Tanısı >4 yaş, IgA<7 mg/dl, serum IgG-IgM seviyelerinin yaşa uygun, aşı yanıtlarının normal olduğu, sekonder hipogammaglobulinemi nedenlerinin dışlandığı durumlarda konur. SIgAD'de; sekretuar IgA'nın azalmasıyla patojenik bakterilerin kolonizasyonu ve penetrasyonu artması nedeni tekrarlayan enfeksiyonlara, mukozal IgA azalmasıyla aeroallerjen ve gıda geçişleri kolaylaştığından allerjiye yatkınlık gelişir. Allerjik semptomlar %40 ilk bulgu olabileceğinden atopik belirtiler şüphe uyandırmalıdır. Çalışmamızda, SIgAD vakalarımızın demografik özellikleri, enfeksiyon sıklıkları, aşı yanıtları, alerjilerini tanımlamayı amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2023-2025 tarihleri arasında hastanemiz Çocuk İmmünoloji-Allerji polikliniğine sık enfeksiyon geçirme yakınmasıyla başvuran, immün yetmezlik açısından tetkik edilerek SIgAD tanısıyla izleme alınan 15 hastanın dosya kayıtları retrospektif incelendi. SIgAD tanısı ESID(European Society of Immundeficiencies) tanı kriterlerine göre konuldu. İzole IgA eksikliğine neden olabilecek diğer nedenler dışlandı. Alerjik hastalıklar; astım, alerjik rinit, atopik dermatit, geçici infantil wheezing olarak gruplandırıldı. Astım tanısı GINA(Global Initiative for Asthma) rehberine, rinit tanısı ARIA(Allergic rhinitis and its Impact on Asthma) kriterlerine ve atopik dermatit tanısı Hanifin-Rajka kriterlerine göre konuldu.

**Bulgular:** Çalışmaya toplamda 15 hasta dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı:8,42±2,8, şikayetlerin başlama yaşı:4,35±2,84, başvuru yaşı:7,69±2,86, takip süresi:12,03±9,26 ay, anne sütü alımı süresi:13,86±6,75 aydı. Hastaların kilo-boy persentilleri normal saptandı. Geçirilmiş enfeksiyonlardan pnömoni(%13,3), sık viral enfeksiyon(%33,3) ve otit(%6,7) en sık bildirilenlerdi. Otoimmün hastalık olarak astım(%6,7) ve Hashimoto tiroiditi(%6,7) eşlik etmekteydi. Hastaların %93,3'ü tam aşılandı, ancak %20'sinde anti-HBs(-), %13,3'ünde tetanoz-IgG(-)'ti. Deri prick testlerinde %44,4'ünde atopi saptandı. Bağışıklık hücre analizinde CD3-CD4-CD8 yüzdeleri sırasıyla %77,67±7,53, %40,40±9,14, %30,80±4,55'ti. IgG2 seviyelerinin düşüklüğü(ort. 3,07±1,32 g/L) dikkat çekiciydi.

**Tartışma ve Sonuç:** SIgAD en sık görülen primer immün yetmezlik nedeni olup şikayetsiz ya da hafif enfeksiyonlarla seyredebilirken, en sık atopiye eşlik ettiği ve IgG2 eksikliğinin sık görülebildiği çalışmamızda gösterilmiştir. Bu hastalarda profilaksi gerekmemekle birlikte ileriki dönemde yaygın immün yetmezlik gelişebilme riski açısından hastaların takibi ve teşhisi önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Selektif IgA Eksikliği, Allerji, Astım, Atopi, İmmün Yetmezlik, Rekürren Enfeksiyon



SS-45

## Stevens-Johnson Sendromu: FDA FAERS veritabanı analizi

Dilara Bayram-Özgür<sup>1</sup>, Onur Çolak<sup>2</sup>, Narin Akıcı<sup>3</sup>, Onur Gültekin<sup>2</sup>, Volkan Aydın<sup>4</sup>, Ahmet Akıcı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acıbadem Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakoloji Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>4</sup>İstanbul Medipol Üniversitesi, Uluslararası Tıp Fakültesi, Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Stevens-Johnson Sendromu (SJS) çeşitli ilaçların tetiklediği, nadir ancak hayatı tehdit edebilen bir advers reaksiyondur (AR). Amerikan FDA Advers Olay Bildirim Sistemi (FAERS) gibi veritabanları, ilaçlarla ilişkili reaksiyonların analizinde değerli veriler sunmaktadır. Bu çalışmada, FAERS veritabanında bildirilen SJS ile ilişkili AR'lerin incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** FAERS veritabanında 18 yaş altındaki çocuklara ait tüm SJS vakaları (n=3096), cinsiyet, yaş grubu ("0-11 yaş" ve "12-17 yaş") ve AR şiddeti açısından değerlendirildi. AR beyanına konu ilaçların ayrıntılı analizleri sadece tek şüpheli ilaç içeren vakalar özelinde ATC kodları kullanılarak yapıldı.

**Bulgular:** Toplam 3096 vakanın (yaş ortalaması=9,3±4,9) %62,9'unun "0-11 yaş" grubundaki çocuklar için beyan edilmiş olduğu belirlendi. Vakaların %97,4'ünün "ciddi" olarak belirtildiği ve %6,3'ünün ölüm ile sonuçlandığı saptandı. 0-11 yaş grubunda erkekler, "12-17 yaş" grubunda ise kızlar çoğunlukta idi (sırasıyla, %54,9 ve %51,0). Bildirimlerin %30,3'ünde tek bir AR belirtilmişti. Tekil şüpheli ilaç bildirilen 2072 (%66,9) vakada en sık karşılaşılan ilaçlar cinsiyet ve "0-11" ve "12-17" yaş grupları özelinde incelendiğinde, erkeklerde her iki yaş grubunda da en sık karşılaşılan ilk üç ilacın lamotrijin (sırasıyla, %13,0 ve %18,7), fenitoin (sırasıyla, %11,0 ve %7,8) ve karbamazepin (sırasıyla, %6,8 ve %6,7) olduğu belirlendi. Kızlarda ise her iki yaş grubunda lamotrijin (sırasıyla, %15,2 ve %39,6) ve "sülfametoksazol-trimetoprim" (sırasıyla, %11,6 ve %6,8) birinci ve üçüncü sıralarda yer almaktaydı. Kızlarda 0-11 yaş grubunda ibuprofen (%13,8), 12-17 yaş grubunda ise fenitoin (%7,3) ikinci sırada idi.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışma, çocuklarda SJS'nin en sık lamotrijin, fenitoin gibi antiepileptiklerle ilişkili olduğunu ve çoğu küçük çocuklarda olmak üzere yaşa ve cinsiyete bağlı belirgin risk farklılıkları taşıdığını göstermektedir. Tespitler, SJS'ye yol açan ve bilhassa kronik tedavilerin bileşeni olan yüksek riskli ilaçların güvenliğinin cinsiyet ve yaşa göre değerlendirilmesinin gerekliliğini vurgulamakta ve risk yönetiminde daha kişiselleştirilmiş yaklaşımların gerektiğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Stevens-Johnson Sendromu, Advers reaksiyon, Farmakovijilans, Antiepileptik, Antibiyotik

SS-46

## Pediyatrik Osteoporozun Altında Yatan Metabolik Hastalıklar: Tek Merkez Son 5 Yıl Veri Analizi

Ece Öge Enver<sup>1</sup>, Damla Beytorun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Beslenme ve Metabolizma Hastalıkları

<sup>2</sup>Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

**Giriş ve Amaç:** Osteoporoz, genellikle yaşlı popülasyonla ilişkilendirilse de pediyatrik yaş grubunda da görülebilen bir durumdur. Çocuklarda osteoporoz sıklıkla sekonder nedenlere bağlıdır ve primer osteoporoz gibi durumlar oldukça nadirdir. Bu durum, çocukların büyüme ve gelişme sürecini olumsuz etkileyerek yaşam kalitelerinde önemli kayıplara yol açabilir. Bu çalışmanın amacı, son beş yıl içinde hastane sistemimizde osteoporoz tanısı alan 18 yaş altındaki hastalarda metabolik hastalıkların sıklığını ve dağılımını retrospektif olarak incelemektir.

**Yöntem:** Ekim 2020 ile Ekim 2024 tarihleri arasında hastane sisteminde osteoporoz tanısı alan 18 yaş altındaki hastaların tıbbi kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir. Toplamda 181 osteoporoz tanısı konan hastanın 31'inin 18 yaş altında olduğu belirlenmiştir. Bu 31 hastanın demografik bilgileri, klinik durumları, metabolik hastalık varlıkları ve osteoporozun altında yatan diğer nedenleri detaylı olarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Değerlendirilen 31 hastadan 8'i osteogenezis imperfekta tanısı almıştır. Yedi hastada serebral palsi ve immobilité ilişkili osteoporoz saptanmıştır. 6 hasta malignite nedeniyle kemoterapi görmüştü. Bir hastada de novo SLC9A3R1 mutasyonu, bir diğerinde çölyak hastalığı ve bir hastada da lizinürik protein intoleransı tespit edilmiştir. Geriye kalan 7 hastada osteoporozun nedeni belirlenememiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Pediyatrik osteoporoz nadir bir durum olup tanı ve tedavi sürecindeki zorluklar nedeniyle sıkça gözden kaçabilir. Çocukluk çağında kemik sağlığını etkileyen bu durumun doğru ele alınması, büyüme ve gelişim süreçleri açısından kritik önemdedir. Çalışmamız, sekonder osteoporozun, özellikle kronik hastalıklara ve uzun süreli kortikosteroid kullanımına bağlı olarak düşündüğümüzden daha yaygın olduğunu göstermektedir. Primer osteoporoz nedenleri arasında osteogenezis imperfekta gibi genetik hastalıklar öne çıkmaktadır. Çölyak hastalığı ve lizinürik protein intoleransı gibi metabolik hastalıkların da kemik mineralizasyonunu bozarak osteoporoz gelişimine katkıda bulunduğu gözlenmiştir. Ayrıca galaktozemi, lizozomal depo hastalıkları, glikojen depo hastalıkları, hipofosfatazy ve sebrotendinöz ksantomatozis gibi metabolik hastalıklar da çocukluk çağında osteoporoz ile ilişkilidir. Bu hastalıkların erken tanısı, kırıklar ve kemik deformitelerinin önlenmesi açısından kritik önemdedir. Özellikle tekrarlayan kırıkları olan ve akraba evliliği öyküsü bulunan çocuklarda metabolik taramaların yapılması akılda tutulmalı ve multidisipliner yaklaşımlar benimsenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** pediyatrik osteoporoz, metabolik hastalık, sekonder osteoporoz, kemik erimesi, lizinürik protein intoleransı

SS-47

### Atopik Dermatit Tanısı ile İzlenen Yumurta Alerjisi Olan Hastalarda Vitamin Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Nurşen Cigerci Günaydın<sup>1</sup>, Mehmet Batuhan Çetinkaya<sup>2</sup>, Nedim Samancı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

<sup>2</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D, Tekirdağ, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Yumurta alerjisi çocukluk çağında yaygın görülen besin alerjilerindedir. Atopik dermatitli hastalarda özellikli şiddetli vakalarda besin alerjileri görülebilir. Bu çalışmada Atopik Dermatit tanısı ile izlenen yumurta alerjisi olan ve E.D başlanan hastalarda vitamin düzeylerinin araştırılması planlanmıştır.

**Yöntem:** Atopik Dermatit tanısı ile izlenen ve yumurta alerjisi tanısı alan 90 hastanın retrospektif olarak kayıtlarından klinik ve laboratuvar özellikleri değerlendirildi. Besin alerjisi tanısında deri prik testi (taze gıda ve alerjen ekstraktlar ile), besin spesifik-IgE ve açık besin yükleme testi yapıldı.

**Bulgular:** Hastaların %61(n=55)'i erkekti. Yaş ortalaması 26±3,6(3-171) aydı; %74(n=67) hasta ≤ 2 yaşında, %25,6(n=23) hasta >2 yaşındaydı. Hastaların %22 (n=20)'sinde alerjik proktokolit eşlik etmekteydi. Hastaların %13,3(n=12)'sinde hişiltılı solunum mevcuttu. Ailede atopi öyküsü %38,8 (n=35) idi. Eşlik eden inek sütü alerjisi %48,8(n=44) hastada mevcuttu. Hastaların %77(n=70)'si çoklu besin eliminasyonu yapmaktaydı. Laboratuvar bulgularında ortanca Total IgE:129(2-2500) IU/l idi. Ortalama Hb:11,5±0,98 gr/dl, IgG:654±84(598-1470) mg/dl, IgA:70±65(70-130) mg/dl, IgM:94±54(21-231) mg/dl, D vitamini:25±15(10-22) ng/ml, B12 vitamini: 401±222(3,6-44) pg/ml, folik asit düzeyi:14,2±7(3,6-44), Fe:61,5±31,7(10,8-120) ug/dl idi. Biyokimyasal parametreleri normaldi. Deri prik testinde kabarıklık çapları; yumurta beyazı 8±0,8(7-22) mm, yumurta sarısı 4±0,23(0-13) mm idi. D vitamini düşüklüğü %26,6(n=24) hastada, B12 vitamini düşüklüğü %27,7(n=25) hastada mevcuttu. D vitamini düzeyi düşüklüğü saptanan hastaların yaşları daha büyük(41±25 ay, 21±20 ay,sırasıyla); Total IgE düzeyleri daha yüksek(604±755, 218±291,sırasıyla) idi (p<0,05). D vitamini düşüklüğü ile diğer klinik ve laboratuvar özellikleri arasında ilişki saptanmadı. B12 vitamin düzeyi düşüklüğü olan hastaların yaş ortalaması daha düşük (12±8 ay, 32±18 ay, sırasıyla), Hb, IgA ve IgM düzeyleri daha düşüktü (p<0,05). B12 vitamini düşüklüğü ile diğer klinik ve laboratuvar özellikleri arasında ilişki saptanmadı.

**Tartışma ve Sonuç:** Yumurta alerjisi çocukluk çağında sıklığı giderek artan ve eliminasyon diyeti ile bulguları gerileyen bir hastalıktır. Yumurta alerjisi olan hastalarda başka besin alerjileri de eşlik edebilir. Eliminasyon diyeti verilen hastalarda eşlik eden yada diyet sırasında gelişebilecek vitamin eksiklikleri akılda tutulmalı ve izlemde dikkat edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** yumurta alerjisi, çocuk, Atopik Dermatit

SS-48

### Çocuk Acil Servisine Zehirlenme Nedeniyle Başvuran Hastaların Epidemiyolojik Ve Klinik Özelliklerinin İncelenmesi

Sule Bülbül Şener<sup>1</sup>, Özlem Erdede<sup>1</sup>, Rabia Gönül Sezer Yamanel<sup>1</sup>, Feza Sarı Şen<sup>1</sup>, Erdal Sarı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Zehirlenmeler çocukluk çağında sık görülen, ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilen önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Çocuk acil servisine başvuruların önemli bir nedenidir. Bu çalışmada zehirlenme nedeniyle başvuran hastaların epidemiyolojik ve klinik özelliklerini incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Ocak 2023-Aralık 2024 yılları arasında çocuk acil servisine zehirlenme nedeniyle başvuran 199 hastanın hastane kayıtları geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, zehirlenme nedeni, temas yolu, başvuru süresi, tedavi yöntemleri ve klinik sonuçlar analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 199 zehirlenme olgusunun, %50,25'inin kız olduğu görülmüştür. Hastaların ortanca yaşı 2yaştır (min 1ay-max 17 yaş). Zehirlenmelerin %91,5'i kaza veya ihmal sonucu olurken, %8,5'i özyıkım girişimi amacıyla meydana gelmiştir. Özyıkım girişimi olan hastaların yaş ortalaması 15±1,45 olup olguların %82,35'i kız idi. En sık etkenin ağız yolu alınmasına bağlı zehirlenme gerçekleştiği görüldü (%95,47). En sık ilaçlarla(%70,35), ikinci sırada temizlik malzemeleri (%21,11) ile olduğu görülmüştür. Başvuru süresi ortanca 1 saattir.(min yarım saat -max 48 saat). Hastaların %70,35 'i asemptomatik olduğu, semptomatik hastalarda ise en sık gastrointestinal sistem bulguları olduğu bulunmuştur. İlaçlarla zehirlenen olguların %79,39'una hidrasyon, %16,08'ine aktif kömür, %10,05'ine mide lavajı uygulandı. Hastaların %23,61'i müşahade altında, %43,22'si servis yatışı ile %3,52'si 7 yoğun bakımda takip edilmiştir. Bu süreçte zehirlenmeye bağlı mortalite gözlenmemiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Zehirlenmeler, çocuklarda morbiditeye yol açan önemli ve önlenebilir bir sağlık sorunudur. Özellikle beş yaş altındaki çocuklar arasında kazalar nedeniyle, adolesandönemde ise özyıkım amacıyla zehirlenmeler daha yaygındır. İlaçlar ve korozif maddeler, bu zehirlenmelerin başlıca sebeplerindedir. Yaş gruplarına göre bu epidemiyolojik ve klinik özelliklerin bilinmesi, doğru tanı ve tedaviye hız kazandıracak; aynı zamanda etkili önlemlerle zehirlenme vakalarının azaltılmasına önemli bir katkı sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, İlaç, Zehirlenme



SS-49

## Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Sindirim Problemleriyle Gelen Hastaların Beslenme Durumunun Değerlendirilmesi

Fazilet Melikoğlu<sup>1</sup>, Sedanur Çelik<sup>1</sup>, Meryem Yelda Tan<sup>2</sup>, Ayşe Merve Usta<sup>3</sup>, Nafiye Urgancı<sup>3</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>S.B.Ü Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Hastalıkları, İstanbul

<sup>3</sup>S.B.Ü Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Gastrointestinal bozukluklar ve ilişkili semptomlar otizmli bireylerde yaygın olarak bildirilmektedir. Bu çalışmada otizm spektrum bozukluğu (OSB) tanılı ve sindirim sistemi semptomları ile gelen hastaların beslenme durumunun değerlendirilmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Çalışmamızda hastanemiz çocuk gastroenteroloji polikliniğine 2023 ocak-2024 eylül tarihleri arasında otizm tanılı olup çeşitli sindirim problemleri ile başvuran 4-18 yaş arası 49 hasta değerlendirildi. Poliklinik başvurusunda ayrıntılı beslenme öyküsü alındı. Antropometrik olarak yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, boy, vücut kitle indeksi (VKİ), persantil ve Z skoru (SDS) ölçümleri kaydedildi. Veriler istatistiksel olarak SPSS 25.0 programında analiz edildi.

**Bulgular:** Hastaların % 73,5 (36)'i erkekti, yaş ortalaması 8,41 ± 4,19 yıldı. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sınıflamasına göre %8,2 (4) hastada orta-ağır malnütrisyon saptandı. 3 hastada orta, 1 hastada ağır malnütrisyon vardı. Boy SDS %6,1 (3) hastada ≤ -2 olup kronik malnütrisyon vardı. VKİ SDS %2 (1) hastada ≤ -2 olup akut malnütrisyon vardı.

**Tartışma ve Sonuç:** OSB'de eşlik eden gastrointestinal semptomların yaygın görülmesi, hem otizm davranışlarını etkilemesi hem de beslenme yetersizliğine yol açabilmesi açısından önemlidir, bu özel grup hastalar poliklinik başvurusunda beslenme durumlarının ayrıntılı değerlendirilmeleri malnütrisyon açısından gerekli önlemlerin alınmaları önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm, Sindirim, Beslenme

SS-50

## Nazofarengeal Sürüntü Testinde İnfluenza Virüs Saptanan 1-24 Ay Arası Çocukların Demografik, Klinik Ve Laboratuvar Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Lütfullah Aslan<sup>1</sup>, Abdulrahman Özel<sup>1</sup>, Meltem Erol<sup>1</sup>, Servet Yüce<sup>2</sup>, Harun Çatak<sup>1</sup>, Selen Mandel Işıklı<sup>1</sup>, Özlem Bostan Gayret<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bağıcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** İnfluenza virüslerinin neden olduğu enfeksiyonlar, asemptomatik seyirden ölümle sonuçlanabilecek kadar ciddi klinik tablolar oluşturabilen, solunum sistemi bulgularının baskın olduğu hastalıklardır. Çalışmamızın amacı 2 yaş altı etkeni influenza virüs olan solunum yolu hastalığına sahip çocuk hastaların demografik ve klinik özelliklerini araştırmak. Çalışmamızda ikincil olarak İnfluenza A ve İnfluenza B arasındaki klinik şiddet ve hastalık seyrini karşılaştırmak amaçlandı.

**Yöntem:** Bu çalışmada, hastanemize solunum yolu semptomlarıyla başvuru, solunum yolu testinde influenza virüs pozitif sonuçlanan, 1-24 ay arası çocukların demografik bilgileri, klinik seyirleri ve laboratuvar sonuçları retrospektif olarak kaydedildi. Hastalar influenza alt tipine göre A ve B olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların nazofarengeal sürüntü örnekleri, hızlı antijen kitleri ile hastanemizin klinik mikrobiyoloji laboratuvarında Direkt Floresan Antikor (DFA) yöntemi ile çalışıldı.

**Bulgular:** Çalışmamıza 99 hasta dahil edildi ve %68.6'sı (68/99) İnfluenza A, %31,3'ü (31/99) ise İnfluenza B pozitif bulundu. En sık başvuru semptomları sırasıyla %97 ateş, %75 öksürük ve %61.6 beslenmede azalma görüldü. Hastaneye başvurdaki akut tanılar %68.6'sı üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE), %24.2'sinde bronşiolit, %7.2'sinde pnömoniydi. Hastaların %22.2'si çocuk servisine, %2'si Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'ne (ÇYBÜ) yatırıldı. İnfluenza A ile İnfluenza B karşılaştırıldığında yaş, cinsiyet ve incelenen parametrelerin çoğu açısından anlamlı bir fark saptanmadı. Bunun yanında anlamlı olarak İnfluenza A'nın çoğunlukla ocak ayında, İnfluenza B'nin ise daha çok şubat, mart ve nisan aylarında yoğunlaştığı görüldü (p<0,001). Febril konvülsiyon geçiren hasta oranı İnfluenza A'da anlamlı düzeyde daha fazla görüldü (p=0,034). Bronşiolit tanısı ise İnfluenza B'de daha sıkı (p=0,024).

**Tartışma ve Sonuç:** İnfluenza pozitif hastalarda ateş, burun akıntısı gibi üst solunum yolu hastalığı bulgularının daha sık olduğu görüldü. İnfluenza A'nın hızlı ateş değişikliği nedeniyle febril konvülsiyonu tetiklediği düşünüldü. İnfluenza B'nin daha sık bronşiolit kliniği ile seyretmesi İnfluenza A'ya göre daha ağır tablolara ilerleyebileceğini gösterdi.

**Anahtar Kelimeler:** influenza virüs, solunum yolu enfeksiyonu, çocuk yoğun bakım ünitesi

SS-51

## Antikor Negatif Diyabet Olgularının Demografik Özellikleri, Tedavi ve İzlem Verileri : Tek Merkez Deneyimi

Özge Pelin Akbay<sup>1</sup>, Lütfiye Şahin Keskin<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Giriş: insülin dirençli diyabet, otoimmün bir süreç olmaksızın pankreatik  $\beta$  ve  $\alpha$  hücre disfonksiyonuna bağlı hiperglukagonemi ve inkretin etkisinin bozulmasıyla gelişen, genetik ve çevresel faktörlerle ilişkili bir hastalıktır. Adolesanlarda insülin dirençli diyabet insidansı 0,6–821/100000 arasında değişmektedir. Amaç: Antikor negatif diyabet yönetiminde erken tanı ve bireyselleştirilmiş tedavi ile komplikasyon riskini azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak hedeflenir.

**Yöntem:** 2024-2025 yılları arasında Çocuk Endokrin Kliniği'nde obezite (vücut kitle indeksi (VKİ) $>1,8SD$ ) ve hiperglisemi tanıları ile takip edilen hastaların demografik, klinik ve biyokimyasal (açlık kan şekeri, HbA1C, açlık insülin, açlık C-peptid, karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, lipit profili, idrar mikroalbumin, oral glukoz tolerans test) verileri yapılandırılmış elektronik veri tabanında retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Obezite tanısı ile takip edilen 250 olgunun 20'si(%8) insülin dirençli diyabet, 2'si mitokandiyal diyabet, 2'si MODY (WFS1 ve HNF1B MODY) tanısı aldı. İnsülin dirençli diyabet tanılı olguların %55(n=11) erkek; %35'i(n=7) diyabetik ketoasidozla başvurmuş idi. Olguların %85'inde(n=17) akantozis nigrigans, %20'i(n=4) hipertansiyon oranında eşlik ediyordu. Ailede diyabet öyküsü %85(n=17) oranında eşlik ediyordu. İnsülin dirençli diyabet olgularında tanı anındaki ortalama yaşı 14,2 $\pm$ 2,4 yıl, VKİ:2,6 $\pm$ 0,9 sd, AKŞ: 189,3 $\pm$ 83.9mg/dl, C-peptid:4,66  $\pm$  3.05  $\mu$ g/L, açlık insülin: 42.50 mU/mL $\pm$ 36.67(6,9-164 mU/L) HbA1C: %9,2 $\pm$  2.4 olup olguların %50'sine kombine insülin ve metformin tedavisi; diğerlerine yalnızca metformin tedavisi başlandı. Olguların %15(n=3)'ünde Evre-1, %30(n=6)'unda Evre-2 Hepatosteatoz; %35(n=7) mikroalbuminüri izlendi. Olguların hiçbirinde retinopati izlenmedi. İnsülin dirençli diyabet olguların ortalama takip süresi 4,7 $\pm$ 1,5 ay olup; diyet ve tedavi uyumsuzluğu %20(n=4) oranındaydı. Olguların takibinde VKİ 1,8 $\pm$ 0.8SD'ye (p:0.0036), AKŞ: 138,9 $\pm$ 49 (p: 0.025), HbA1C: %6,7 $\pm$ 1.8'e (p: 0.0015) düştü.

**Tartışma ve Sonuç:** Obezitesi olan çocuk adolesanlarda hipereglisemi ayırıcı tanısında insülin dirençli diyabet dışında monojenik diyabet de akılda tutulmalıdır. Olgularımızın %20 'sindeki tedaviye uyum sorunu motivasyonel destek yaklaşımına öncelik verilmesinin önemini destekledi

**Anahtar Kelimeler:** obezite, insülin direnci, diyabet

SS-52

## 12-18 Yaş Arasındaki Çocukların Beden Algısı Ve Yeme Bozukluğu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Selen Mandel Işıklı<sup>1</sup>, Meltem Erol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Yeme bozuklukları adölesan dönemde çok nonspesifik şekilde ortaya çıkıp atlanabilmektedir ve adölesanlara zaman ayırıp beden algılarının sorgulanması yeme bozukluklarının tanımlanabilmesi için oldukça önemlidir. Bu nedenle, her başvuruda; adölesanlara beden algıları ile ilişkili sorular yönelmek ve kilo takibi yapmak erken tanı açısından değerlidir. Bu çalışmamızın amacı, 12-18 yaş arası çocukların beden algısı ile yeme bozuklukları arasında bir ilişki olup olmadığının tespitidir. Bu çalışmadan elde edilecek verilerin, beden algısının, potansiyel yeme bozuklukları açısından değerlendirilmesi ve gelecek çalışmaların tasarlanması hususunda literatüre katkıda bulunması hedeflenmektedir.

**Yöntem:** Bu çalışma, hastanemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği tarafından planlandı ve Çocuk Polikliniğine başvuran, 12-18 yaş arası adölesanlara, sosyodemografik bilgi formu, Yeme Bozuklukları Tanı Ölçeği ve Beden Memnuniyet Ölçeği içeren kapsamlı bir anket yapıldı. Anket sonuçları istatistiksel çalışma ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Anketimize katılanların %67.3'ü kız, %32.7'si erkeklerden oluşmaktaydı. Ortalama yaş 14.495, vücut kitle indeksi ortalama 25.60 olarak saptanmıştır. Beden Memnuniyet Ölçeği değerlendirildiğinde, çalışmamıza katılan adölesanların %22.8'i "beden yetersizliği" (BI), %65.3'ü "beden yeterliliği"(BC) ve %11.9'u "içsel çatışma" (IC) grubunda yer almaktadır. Anket soruları, yaş, cinsiyet, ve Beden Memnuniyet ölçeği sonuçlarına göre tek tek değerlendirilmiş olup, iki ölçek arasındaki ilişki incelenmiştir. Aynı zamanda anket soruları ile VKİ karşılaştırıldığında, belirli sorularda istatistiksel anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda, bölgemizdeki adölesan çağdaki gençlerin beden algıları ile yeme bozukluğu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda; hastanemize başvuran 12-18 yaş arası adölesanlara, beden memnuniyeti ölçeği ve yeme bozuklukları tanı ölçeğini kapsayan bir anket uygulanmıştır. Çalışmamızda, anoreksiya nervoza, bulimia nervoza ve tıknırcasına yeme bozukluğu ile beden algısı değerlendirildiğinde, aralarında dolaylı olarak bir ilişki olduğu saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** adölesan, yeme bozukluğu, beden memnuniyeti

SS-53

## Çocuklarda Toraks Deformitelerinin Solunum Kas Gücü Üzerine Etkisi

Nazife Mengi<sup>1</sup>, Canan Yolcu<sup>2</sup>, Adem Yaşar<sup>3</sup>, Kamil Şahin<sup>4</sup>, Halil Uğur Hatipoğlu<sup>4</sup>, Murat Eleveli<sup>4</sup>, Gökçe Cangel<sup>5</sup>

<sup>1</sup>1. Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>2. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

<sup>3</sup>3. Celal Bayar Üniversitesi, Çocuk Allerji ve İmmunoloji Bölümü, Manisa

<sup>4</sup>4. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>5</sup>5. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Çocuklarda en sık görülen toraks deformiteleri pektus ekskavatum(PE) ve pektus karinatum(PK)'dır. Çalışmamızda, çocuklarda toraks deformitelerinin solunum fonksiyon testi(SFT), solunum kas gücü(SKG), egzersiz kapasitesi üzerine olan etkilerini araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmamız, etik kurul onayı sonrası hastanemiz polikliniklerine bir yıllık sürede başvuran 8-18yaş arası 42hasta çocuk(21PE, 21PK) ve 21sağlıklı kontrol grubu ile prospektif kesitsel olarak yapıldı. PE'li hastaların Haller indeksi(Hİ) hesaplanarak;grup1(2-2,56 mm), grup2(2,56-3,25 mm), grup3(>3,25 mm) olarak sınıflandırıldı.SFT yapılarak solunum bozukluğu tipi(obstruktif, restriktif, mikst) belirlendi. SKG değerlendirilmesinde; maksimal inspiratuar basınç(MİP), maksimal ekspiratuar basınç(MEP), hava yolu okluzyon basıncı(P0.1) ölçüldü. Altı dakika yürüme testi(6-DYT) yapılarak egzersiz kapasitesi değerlendirildi.

**Bulgular:** Toraks deformite grubunda kontrol grubuna kıyasla; FVC-ölçülen, FVC-beklenen, FEV1/FVC-ölçülen, P0.1 mean-ölçülen, P0.1 mean-beklenen daha düşük(p=0,011; p=0,029; p=0,001; p=0,030; p=0,002) ve FEV1/FVC-beklenen, FEF%25-75 beklenen daha yüksek(p<0,001; p=0,015) saptandı. PK grubunda kontrol grubuna kıyasla; P0.1 mean-beklenen daha düşük(p=0,006) saptandı. PE grubunda kontrol grubuna kıyasla; FVC-ölçülen daha düşük(p=0,019) ve PK ve kontrol grubuna kıyasla; FVC-beklenen daha düşük(p=0,006) saptandı. PE grup1'de kontrol grubuna göre; FEV1/FVC-ölçülen daha yüksek(p<0,001), 6-DYT mesafesi daha düşük(p=0,039) saptandı. PE grup2'de grup1'e göre; FEV1-beklenen, FEV1/FVC-ölçülen daha düşük(p=0,038; p<0,001) saptandı. PE grup3'de kontrol grubuna göre; FVC-beklenen daha düşük(p=0,015) ve grup2'ye göre FEV1/FVC-ölçülen daha yüksek(p<0,001) saptandı. Hİ ile 6-DYT öncesi ve sonrası sistolik kan basıncı arasında; pozitif yönde orta düzeyde(r=0,502 p=0,020; r=0,591 p=0,005) ilişki saptandı. Hİ ile FEV1-beklenen arasında; negatif yönde orta düzeyde ilişki(r=-0,512 p=0,018) saptandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışma ile, sadece kozmetik bir problem olarak algılanan toraks deformitelerinin solunum ve

egzersiz kapasitelerini olumsuz yönde etkilediğini gösterdik. PE'li çocuklarda Hİ değerindeki artış ile solunum ve egzersiz parametrelerinin giderek azaldığını belirledik. PE ve PK deformitesi olan çocuklarda spor raporu verilirken sadece kardiyolojik değerlendirmenin yeterli olmadığını, bu kararın çocuk kardiyoloji, çocuk göğüs hastalıkları ve göğüs cerrahi tarafından oluşturulan ekiple birlikte verilmesi gerektiğini, olası komplikasyonları en aza indirmek için EKO, EKG, SFT, SKG, ekzersiz kapasitesi, gerektiğinde görüntüleme değerlendirmelerinin daha yakın takip edilmesi gerektiğini vurgulamak istedik.

**Anahtar Kelimeler:** Haller indeksi, pektus ekskavatum, pektus karinatum, altı dakika yürüme testi, solunum fonksiyon testi, solunum kas gücü

SS-54

## Dirençli Ailevi Akdeniz Ateşi olan hastalarda tedavi yöntemi

Büşra Başer Taşkın<sup>1</sup>, Özlem Akgün<sup>1</sup>, Ayşenur Doğru<sup>1</sup>, Nuray Aktay Ayaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi

**Giriş ve Amaç:** Ailesel Akdeniz Ateşi (AAA) kendi kendini sınırlayan ateş ve serozal inflamasyon ataklarıyla karakterize en yaygın otoinflamatuvar hastalıktır. Hastalığa neden olan MEFV (Akdeniz ateşi) geni pürin adlı proteini kodlar. Mutant pürin, inflamazomların hiperaktivasyonuna ve interlökin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) hipersekresyonuna neden olur. AAA tedavisinde altın standart kolşisinidir ancak hastaların %5-10'u maksimum kolşisin dozuna dirençli veya intoleranslıdır. Kolşisine yetersiz yanıt veren AAA hastalarında, Türkiye'de alternatif tedavi seçeneği olarak anti-interlökin-1 (anti-IL-1) tedavilerinden anakinra ve kanakinumab kullanılmaktadır. Kolşisin tedavisine dirençli 40 vakada anti-IL-1 tedavisinin atakların sıklığı ve şiddeti ile ilgili klinik parametreler üzerindeki etkisini araştırmak ve tedavi yanıtını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu çalışmada, dirençli AAA tanısı almış 18 yaş altında 40 olgu dahil edildi. Avrupa Romatoloji Cemiyeti (European League Against Rheumatism [EULAR]) önerisine göre maksimum tolere edilebilir kolşisin dozuna yanıt vermeyen hastalar dirençli AAA olarak kabul edilir; bu hastalarda alternatif biyolojik tedaviler endikedir. Hastaların demografik özellikleri, klinik bulguları, laboratuvar verileri, hastalık seyri ve tedavilere verilen yanıtlar değerlendirildi.

**Bulgular:** Anti IL-1 başlanan 40 hastanın ortalama tanı yaşları 4,4 yıl (min-max: 1-13), 20'si kız (%50), 30 (%75) olguda ailede AAA öyküsü vardı. Hastaların tanı anında en sık başvuru şikayetleri ateş (%82,5) ve karın ağrısıydı (%82,5). En sık görülen MEFV mutasyonu M694V homozigot (%70) ve %90'ında en az bir allelde M694V mutasyonu vardı. Hepsisi anakinra ve/veya kanakinumab ile tedavi edildi. Hastaların 20'si anakinra ile tedavi edildi (ilk olarak anakinra kullanan 19 hasta takip döneminde kanakinumab'a geçildi) ve toplamda 39 hasta kanakinumab ile tedavi edildi. Tedavi sonrası akut faz reaktanları ve atak sıklığının azaldığı görüldü. Hastaların birinde böbrek ve safra kesesinde amiloidoz (%2,5) saptandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Anti IL-1 tedavisi kolşisine dirençli AAA hastalarında atakların sayısını ve şiddetini ve akut faz düzeylerini azaltmada etkili ve güvenlidir. Anti-IL-1 ilaçları hem serimizde hem de literatürde gösterildiği gibi kolşisin tedavisine refrakter hastalarda etkili olmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Ailevi Akdeniz Ateşi, IL1 antagonisti, Kolşisin

SS-55

## Çocuklarda ERCP Uygulamalarının Sonuçları: 17 Hastanın Değerlendirilmesi

Selin Tahmiscioğlu<sup>1</sup>, Nafiye Urgancı<sup>1</sup>, Ayşe Merve Usta<sup>1</sup>, Gulshat Ylyasova<sup>1</sup>, Hüseyin Alkım<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Çocuklardaki biliyer ve pankreatik hastalıklar genellikle daha az rastlanan klinik durumlar olup, cerrahi müdahale yerine Endoskopik Retrograd Kolanjiyopankreatografi (ERCP) kullanımı bu patolojilerin tanı ve tedavisinde her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Ancak çocuklarda, bu konuda literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 17 pediatrik hastaya uygulanan ERCP sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

**Yöntem:** Hastanemizin çocuk gastroenteroloji birimine 2018-2024 yılları arasında başvuran, 17 pediatrik hastaya yapılan ERCP işlemleri retrospektif olarak incelenmiştir. Tüm hastalarda işlem öncesi ve sonrası serum AST, ALT, GGT, ALP, amilaz ve lipaz düzeyleri kaydedilmiş; işlem sonrası değerlerin değişimi analiz edilmiştir. ERCP işlemleri, hastanemizin erişkin gastroenteroloji biriminde endoskopik tecrübeye sahip bir gastroenterolog tarafından, yan görüşlü 11.5 cm lik Fujinon videoendoskop kullanılarak derin sedasyon altında gerçekleştirilmiştir. Biliyer ve pankreatik sistemlerin detaylı görüntülemesi sağlanmış ve terapötik müdahaleler yapılmıştır.

**Bulgular:** Hastaların yaşı 6 ila 17 arasında değişmekte olup, ortalama 10,4 idi. Olguların 10'u kız (%58), 7'si erkek (%42) idi. Olguların şikayetleri karın ağrısı (%60), sarılık (%25) ve bulantı-kusma (%15) olup, ERCP endikasyonları taşlı kolesistit (%35), kronik pankreatit (%30) ve safra taşı idi. ERCP öncesinde ortalama AST değeri 250 U/L, ALT değeri 300 U/L, amilaz 2000 U/L iken sonrasında laboratuvar değerlerinde belirgin düşüş gözlemlendi. Taşlı kolesistit tanılı 14 hastanın 7'sinde Batın USG'de taş saptanırken 2'sinde saptanmadı. Taşlı kolesistitli 14 hastanın 12'sine MRCP yapıldı, 8'inde taş saptandı. Batın USG'de taş saptanan 7 hastanın 1'inde MRCP'de, 1'inde de ERCP de taş saptanmadı. MRCP de taş saptanan tüm hastaların ERCP lerinde de taş bulundu. 1 olgunun Batın USG ve MRCP de taş gözlenmezken, ERCP de taş saptandı. 3 hastaya ERCP ile stent takıldı. 9 hastaya birden fazla kez ERCP yapıldı. Hastaların %10'unda işlem sonrası pankreatik gelişirken, konservatif tedavi ile izlendi ve iyileşme gözlemlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışmada, pediatrik yaş grubunda uygulanan ERCP işlemlerinin yetkin ellerde ve uygun vakalarda tanısal ve teröpotik amaçla kullanıldığında oldukça güvenli ve etkin bir yöntem olduğunu belirtmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Taşlı Kolesistit, Pankreatit, Stent, ERCP



SS-56

## Yenidoğanlarda Aşı, Topuk Tarama ve K Vitamini Reddine Beş Yıllık Retrospektif Bakış: Nedenler ve Öneriler

İsmail Akçay<sup>1</sup>, Barış Polatdemir<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>, Sinan Uslu<sup>1</sup>, Hasan Avcı<sup>1</sup>, Ahmet Tellioglu<sup>1</sup>, Alper Divarçılı<sup>1</sup>, Umur Zubarioğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Yenidoğan döneminde aşılarda, topuk tarama testi ve K Vitamini bebeğin sağlıklı büyümesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu uygulamaların aileler tarafından reddedilmesi veya ertelenmesi önemli bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır. Literatürde reddin ve ertelenmenin nedenlerine odaklanan çalışmalar olsa da, ülkemizde son yıllara ait kapsamlı veriler sınırlıdır. Bu çalışma, beş yıllık retrospektif verileri kullanarak yenidoğanlarda K Vitamini, aşı ve tarama reddi/erteleme oranlarını, bu durumun nedenlerini ve olası çözüm önerilerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu araştırmanın temel amacı, yenidoğanlarda K Vitamini, aşı ve tarama testlerinin reddedilme sıklığını belirlemek, aile ve hastane kaynaklı faktörleri analiz etmek ve ortaya çıkan bulgular ışığında aile eğitimi ve sağlık politikalarına yönelik öneriler geliştirmektir.

**Yöntem:** Retrospektif olarak planlanan bu çalışmada, 2020 ile 2024 yılları arasında hastanemizde doğan ve takip edilen toplam 11.244 bebeğin tıbbi kayıtları incelenmiştir. Ailelerin uygulamaları reddetme nedenleri, oluşturulan veri toplama formuna kaydedilmiştir. Eksik veri durumlarında ailelerle telefon görüşmeleri yapılarak bilgiler tamamlanmıştır.

**Bulgular:** Beş yıllık dönem içinde aşı reddi oranı % 0.25 (n:28), topuk tarama reddi oranı % 0,22 (n:25) ve K Vitamini reddi oranı % 0.26 (n:29) olarak saptanmıştır. En sık belirtilen aile kaynaklı nedenler arasında bilgi eksikliği, kültürel nedenler ve enjeksiyon korkusu yer alırken, hastane kaynaklı en önemli etkenlerin yetersiz bilgilendirme olduğu belirlenmiştir. Red kararı alan ailelerin % 22,5'ine (n:7) detaylı danışmanlık verilmesi sonrasında uygulamalar kısmen veya tamamen kabul edilmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Son beş yılda K Vitamini, aşı ve tarama testlerinin reddi belirli bir oranda görülmekte ve bu durum çeşitli risklere yol açabilmektedir. Bu bulgular, hem ailelere hem de sağlık çalışanlarına yönelik yapılandırılmış eğitim, iletişim, danışmanlık ve kurumsal iyileştirmelerin önemini ortaya koymaktadır. Uygun danışmanlık ve kurumsal iyileştirmelerle reddi oranlarının düşebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, ulusal düzeyde ailelere yönelik eğitim programları ve hastanelerde kapsamlı bilgilendirme protokolleri geliştirilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** aşı reddi, aşı tereddüdü, tarama reddi, Kvit, neonatal tarama

SS-57

## Tip 1 diabetli pediatrik hastaların kardeşlerinde hastalıkla ilişkili otoantikörleri değerlendirme

Ertuğrul İnan<sup>1</sup>, Abdullah Harun Kubat<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Tip 1 diabetes mellitus çocukluk yaş grubunda sık görülen, pankreatik beta hücrelerinin yıkımı ile giden, mutlak insülin eksikliği ile sonuçlanan kronik metabolik bir hastalıktır. Büyük kısmı(%90) beta hücrelerinin otoimmün yıkımı ile giderken(Tip 1A), vakaların az bir kısmında(%10) beta hücrelerinin idiyopatik yıkımı veya yetmezliği söz konusudur(Tip1B).Tip 1 DM ilişkili üç ana otoantijen glutamik asit dekarboksilaz, insülinoma ile ilişkili protein-2 ve insülin dir.Çoğu vakada tip 1 DM sporadik olarak gelişse de tip 1 DM'lu bir hastanın yakın akrabalarında yine tip 1 DM gelişme riski belirgin olarak artmıştır. Yapılan son çalışmalarda erken tanı almış bireylerin kardeşlerinde riskin daha fazla olduğu; aile hikayesi olmayanlarda tip 1DM gelişme riski %0.4;Tip 1 DM'lu annenin çocuklarında %2-4;Tip 1 DM'lu babanın çocuklarında %5-8, hem anne hem baba diyabetli ise %30;Tip 1 DM tanılı kardeşi olanlarda %5 oranda Tip1 DM gelişme riski mevcuttur.Daha sonradan tip1 DM geliştirecek bireyleri tanımlanması, başlangıçta diyabetik ketoasidozu dolaylı yoldan önlenmesi ve tip1 DM hastaların kardeşlerinin otoantikör taramasının etkili olup olmadığını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** 2023-2024 yılları arasında hastanemiz çocuk endokrin kliniğine başvuran Tip1 DM'li kardeşlerinde, hastalığın bir belirteci olan otoantikörlerin herhangi bir semptom göstermeden rutin kontrolde daha önceden taranmış olan hasta grubunun retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** 42 tip1 DM'li kardeşin(22 erkek (%52,3)), ortalama yaşları 10,47 yıl(min:1; max:20) saptandı.Ortalama açlık glukozu 85,60mg/dl(min:61 max:103),ortalama açlık insülin 8,12 mikroU/ml(min:0,3 max:23,8). Tip1 diabetli kardeşin antikör düzeyleri incelendiğinde, anti gad pozitif 10 kişi,insülin antikör pozitif 6 kişi, adacık hücre antikörü pozitif 6 kişi saptanmıştır.2 antikörü pozitif saptanan 5 kişi;2'si, anti-gad ve insülin antikör pozitifliği,3'ü anti-gad ve adacık hücre antikörü pozitif saptanmıştır.3 antikör pozitifliği ise saptanmamıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Tip1 DM gelişme riski yüksek çocukların uygulanabilir tarama stratejilerine kesin ihtiyaç vardır. Etkilenen bireylerin birinci derece akrabalarında,DM ile ilişkili otoantikörün öngörücü olduğuna dair çalışma verileri mevcuttur. Etkilenen çocukların diyabetli olmayan kardeşleri, belirgin olarak tip1 DM'ye ilerleme riski yüksek özel grubu oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** kardeşler, diabet, antikör



SS-58

## Çocuklarda balık alerjisi: klinik ve demografik özellikleri

Merve Karaca Şahin<sup>1</sup>, Muhammed Fatih Erbay<sup>1</sup>, Aslı Topçak<sup>1</sup>, Hasan Tunç Şarman<sup>1</sup>, Hilal Güngör<sup>1</sup>, Deniz Özçeker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Balık alerjisi şiddetli reaksiyonlara yol açabilen önemli bir besin alerjenidir. Balık alerjisi prevalansı, ülkelerin tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak önemli ölçüde değişkenlik göstermekte olup, özellikle Asya, İskandinav ülkeleri ve İspanya gibi balık tüketiminin yaygın olduğu bölgelerde bu alerjiye daha yüksek sıklıkta rastlanırken, İsrail’de oldukça nadir görüldüğü rapor edilmiştir. Nwaru ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir meta-analizde, besin yüklemesi testiyle doğrulanmış balık alerjisi sıklığı %0,06 olarak belirlenmiş olup, bu oran çocuklar arasında %7’ye kadar yükselmiştir. Türkiye’de ise balık alerjisi sıklığı %0,0002 olarak rapor edilmektedir. Balık alerjisi IgE aracılı veya non-IgE mekanizmaları ile gelişebilmekte ve klinik olarak ürtiker, anjiyoödem, anafilaksi gibi semptomlarla ortaya çıkabilmektedir. Çocukluk döneminde görülen balık alerjilerinin sıklık, klinik belirtiler ve tanı yaklaşımları açısından araştırılması amaçlanmaktadır.

**Yöntem:** 01.01.2019-01.11.2024 tarihleri arasında hastanemiz çocuk immünolojisi ve alerji polikliniğine balık tüketimi sonrası alerjik reaksiyon şüphesi ile başvuran hastaların klinik, demografik ve laboratuvar özellikleri geriye dönük olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Balık tüketimi sonrası alerjik reaksiyon şüphesi ile 26 hasta başvurdu. Ortalama reaksiyon yaşı  $44,0 \pm 40,0$  ay olarak belirlendi. Hastaların 8’i kız, 18’i erkekti. En sık şüpheli balık türlerinin sırasıyla hamsi (n=7), istavrit (n=5), levrek (n=3) ve palamut (n=3) olduğu saptandı. Bir hastada karides, bir diğer hastada ise somon havyarı tüketimine bağlı reaksiyon görüldü. Çalışmada ortalama reaksiyon sayısı  $1,69 \pm 1,16$  olarak saptanmıştır. Balık tüketimi ile reaksiyon gelişme süresi ortalama  $4,3 \pm 10,5$  saat olarak belirlenirken, balık alerjisi olanlarda bu süre  $0,9 \pm 0,5$  saat olarak kaydedilmiştir. En sık başvuru nedenleri ürtiker (n=8) ve anafilaksi (n=7) şeklindeydi. Tanısal testler sonucunda hastaların %46,2’sine (n=12) balık alerjisi tanısı konulmuştur. En sık alerjenler hamsi (n=2), levrek (n=2) ve somon (n=2) olarak saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Hastaların balık alerjisi açısından tanısal testlerin yapılması ve kısmi tolerans açısından değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların artması ile altta yatan olası moleküler ve immünolojik nedenler aydınlatılarak balık alerjisinin daha iyi yönetilmesini sağlayacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** alerji, balık, çocuk, parvalbumin

SS-59

## Çocukluk Çağında MenACWY-TT (Nimenrix®) ve 4CMenB (Bexsero®) Aşılarının Birlikte ve Ayrı Zamanlarda Uygulamanın Ateş ve Diğer Yan Etkiler Açısından Kıyaslanması

Fatih Fakirulloğlu<sup>1</sup>, Derya Susam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Medical Park Göztepe Hastanesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Ülkemizde henüz rutin aşı takviminde olmayan ancak hekimlerin ve ailelerin istekleriyle uygulanabilen meningokok aşılardan MenACWY-TT (Nimenrix) ve MenB-4C (Bexsero)’nin birlikte uygulanması ile farklı zamanlarda uygulamanın yan etkiler açısından karşılaştırılması, rutin aşı programına alınması halinde çalışmanın fikir vermesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2017 Şubat-2024 Aralık tarihleri arasında polikliniğimizde, aynı anda farklı bölgelerden birlikte uyguladığımız ve teker teker farklı zamanlarda uyguladığımız Nimenrix ve Bexsero aşılarının yan etkileri karşılaştırılmıştır. Çalışmada 119 hastaya Nimenrix, 119 hastaya Bexsero ve 158 hastaya Nimenrix ve Bexsero aynı anda uygulanmıştır. Uygulamadan önce profilaktik antipiretik verilmemiştir. Uygulamadan sonra en yüksek ateş ölçümleri temporal ateşölçer ile aileler tarafından ölçülmüş, çocukların huzursuzluk ve diğer şikayetleri tarafımıza iletilerek kaydedilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Ki Kare testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Ateşi olan bireylerin oranı, Nimenrix grubunda %8,4 (n=10), Bexsero grubunda %43,7 (n=52), her iki aşının birlikte uygulandığı grupta ise %26,6 (n=42) olarak kaydedilmiştir. Tek başına Bexsero yapılan grupta daha fazla ateş oranı saptanmıştır ( $p < 0,001$ ). Huzursuzluk yaşayan bireylerin oranı, Nimenrix grubunda %10,1 (n=12), Bexsero grubunda %42,0 (n=50), her iki aşının birlikte uygulandığı grupta ise %19,0 (n=30) olarak belirlenmiştir. Tek başına Bexsero yapılan grupta daha fazla huzursuzluk oranı saptanmıştır ( $p < 0,001$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** N.meningitidis menenjit ve invazif meningokok hastalığına neden olan gram-negatif diplokoktur. Ülkemizde bakteriyel menenjit etkenleri arasında en sık N.meningitidis, serotip dağılımında ise sırasıyla B ve W-135 belirlenmiş, vakaların %34,8’i 1 yaş altında saptanmıştır. Dolayısıyla, erken yaşta aşılama önem taşımaktadır. Sağlık bakanlığı aşı takviminde meningokok aşılarının zamanlaması, birlikte/ayrı yapılmasına ait bir rutin bulunmamakta, hekimlerin bireysel önerileri doğrultusunda uygulanmaktadır. Ateş ve huzursuzluk bu aşıların en sık görülen yan etkilerindedir. Nimenrix ve Bexsero aşılarının birlikte uygulanmasının ateş ve huzursuzluk oranlarını artırmadığı, Bexsero aşısının tek başına yapılmasından daha az ateşe neden olduğu saptanmıştır. Her iki aşının birlikte 3. 5. Ve 13 aylarda uygulanmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Meningokok, Meningokok aşıları, Nimenrix, Bexsero, Yan etki, Ateş, MenACWY-TT, 4CMenB

SS-60

## Atopik Dermatit Tanısı ile İzlenen Hastalarda Hastalık Şiddetine Göre D Vitamini Düzeyinin Değerlendirilmesi

Nurşen Cigerci Günaydın<sup>1</sup>, Gaye Nur Özsoy<sup>2</sup>, Nedim Samancı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D., Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

<sup>2</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D., Tekirdağ, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Atopik Dermatit (A.D) çocukluk çağında sık görülen kronik kaşıntılı cilt hastalığı olup hastalık şiddetine etki eden faktörlerin belirlenmesi akut alevlenmelerin önlenmesinde önemlidir. Bu çalışmada A.D şiddeti göre hastalarda D vitamini düzeyinin araştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Atopik Dermatit tanısı ile izlenen 110 hastanın klinik ve laboratuvar özellikleri hasta dosyalarında retrospektif olarak kayıt edilmiştir. Hastalarda AD şiddeti Scoring of Atopic Dermatitis (SCORAD) ile değerlendirilmiştir. D vitamini (25-OH D3) düzeyi  $\leq 20$  ng/ml ise düşük,  $>20$  ng/ml arasında ise normal olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Hastaların %57(n=63)'si erkekti. Yaş ortalaması  $110 \pm 4,4(12-24)$  aydı. Hastalarda ortalama SCORAD puanı  $35 \pm 4,4(12-24)$  olup; %42(n=46) hastanın AD şiddeti hafif, %58(n=64)hastanın orta/ağır idi. Hastalarda eşlik eden bulgular huzursuzluk %51(n=56), hışıltılı solunum %4(n=5), kusma %6(n=7), ishal %3,6(n=4) idi. Total IgE:  $129(2-2500)$  IU/l idi. Tamkan sayımı parametreleri olağan, eozinofil sayısı:  $440 \pm 34/mm^3$ , eozinofil%:  $5,1 \pm 4,8$  idi. Biyokimyasal parametreleri normaldi, D vitamini:  $28,7 \pm 17(5-85)$  ng/ml idi. D vitamini düşüklüğü %37(n=41) hastada mevcuttu. Biyokimyasal parametreleri normaldi. Atopik dermatit şiddeti orta/ağır olan hastalarda eşlik eden D vitamini düşüklüğü daha sık saptandı (şiddeti orta ağır olan A.D'li hastalarda %28, hafif A.D'li hastalarda %9)( $p < 0,05$ ). Diğer laboratuvar parametreleri ile A.D şiddeti arasında ilişki saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Atopik dermatitte şikayetleri kontrol altına almak, akut alevlenmeleri önlemek ve remisyonu sağlamak için hastalık şiddeti üzerine etki eden faktörlerin araştırılması önemlidir. Bu çalışmada orta/ağır şiddetli hastalarda hafif şiddette olgulara göre eşlik eden D vitamini düşüklüğü daha sık saptanmış olup, hastaların izleminde D vitamini düzeyinin değerlendirilmesi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Atopik Dermatit, Çocuk, D Vitamini Düzeyi

SS-61

## Annenin sağlık okuryazarlığı çocuğunun spor ve sanatsal aktiviteleri ile ilişki midir?

Esin Aydın Aksoy<sup>1</sup>, Esin Aydın Aksoy<sup>2</sup>, S. Songül Yalçın<sup>2</sup>, S. Songül Yalçın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü Sosyal Pediatri Bilim Dalı

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Sosyal Pediatri Bilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Sağlık okuryazarlığı (SOY) insanların sağlıklarıyla ilgili olarak günlük yaşamlarında karar almak, yaşam kalitelerini yükseltmek ve sürdürmek için sağlıklarını geliştirme, hastalıklarını önleme amacıyla gerekli sağlık bilgisine erişme, anlama, bilgiyi kullanmayı sağlayacak bilgi ve yeterlidir. Yüksek anne SOY çocukların fiziksel aktivite ve boş zaman aktivitesinde rol alabilir. Biz bu çalışmada annelerin SOY ile çocuklarının sporsal ve sanatsal aktiviteleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onayı alındı. İstanbul'un ilçe sosyoekonomik gelişmişlik düzeyine göre Düzey 1 ve 2 ilçelerinden iki ilkokul rastgele seçildi ve 3.-4. sınıflar çalışmanın örneklemini oluşturdu. Örnekleme çıkan 502 öğrencinin annesine davet ve anketler zarf içinde ulaştırıldı. Annelerden yazılı onam alındı. Anne, baba ve çocuğun sosyodemografik özellikleri ile çocuğun hangi sporu, hangi sanat aktivitesini yaptığını sorgulayan 25 sorudan oluşan bilgi formu ve TSOY-32 Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği kullanıldı. Farklılıkların tespitinde Ki-kare, Student-testi, ANOVA, Çoklu lojistik regresyon analizi kullanıldı.

**Bulgular:** Eksik yanıtlanan anketler ve ciddi/kronik hastalık olan anne-çocuk çifti çalışmaya dahil edilmedi. Anketlerin 378'si değerlendirmeye alındı. Gelişmişlik sırasında 1. olan ilçede öğrencilerin spor yapma ve sanatsal faaliyetlerde bulunma yüzdesi daha yüksekti. Erkek çocukların spor yapma ve takım sporlarına katılımı, kız çocukların bireysel sporlara ve sanatsal aktivitelere katılımı daha yüksekti. Yüksek ebeveyn eğitim düzeyi ve çalışan anne, çocuklarının spor ve sanatsal etkinliklere katılımıyla ilişkiliydi. Ailedeki çocuk sayısı arttıkça spor yapma yüzdesi azalmaktaydı. Ailenin gelir düzeyi ile çocuklarının sanatsal aktivitelere katılımı pozitif ilişkiliydi. SOY yeterli düzeyde olan annelerin çocuklarının spor yapma, takım ve bireysel sporlara ve sanatsal aktivitelere katılım yüzdesi yetersiz grupta olanlara göre daha fazlaydı. Çoklu lojistik regresyon analizi ile ebeveyn-çocuk değişkenleri kontrol edildiğinde SOY yeterli annelerin çocuklarında spor yapma ve sanatsal aktivite olasılığının arttığı [sırası ile AOR:1.63, (%95GA:1,00-2,65); AOR:1.88; (%95GA:1,16-3,05)] görüldü

**Tartışma ve Sonuç:** Ebeveyn SOY geliştirilmesi çocuğun fiziksel aktivitesi, sanatsal etkinlikleri yolu ile sosyalleşmesine ve sağlıklı yaşam tarzına katkıda bulunabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Annenin sağlık okuryazarlığı, spor ve sanatsal aktivite, çocuk, sosyodemografik

SS-62

## Wilson Hastalığı Tanılı Ve Takipli Çocukların Klinik Özellikleri, Tedavi Yanıtları Ve Uyumlarının Değerlendirilmesi

Gulshat Ylyasova<sup>1</sup>, Ayşe Merve Usta<sup>1</sup>, Selin Tahmiscioğlu<sup>1</sup>, Nafiye Urgancı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Wilson hastalığı (WH), özellikle karaciğer, nörolojik tutulum ve gözde olmak üzere birçok organda bakır (Cu) birikimine yol açan ATP7B genindeki mutasyonlardan kaynaklanan otozomal resesif geçen, tedavi edilmezse ölümcül olan hastalıktır. WH tedavisi bakırın vücutta birikmesini önlemeye yöneliktir e uzun vadeli başarı için tedaviye uyum şarttır.WH nedeniyle izlenen hastaların klinik özellikleri, uygulanan şelasyon tedavisi ve takipleri tartışılmıştır.

**Yöntem:** Kliniğimizden son 7 yıldır düzenli takipli olan WH tanılı hastalar dosya kayıtlarından retrospektif olarak klinik özellikleri, tedavileri; şelatör tipi, yanıtı, uyumu, komplikasyonları, hastalık prognozu açısından incelenmiştir.

**Bulgular:** 41 WH tanılı hastanın düzenli takipli 24 hastası çalışmaya alınıp 18 hasta verilerininin tam olması nedeniyle çalışmada değerlendirilmiştir. Hastaları %60'ı erkek (n=12) tanı anındaki yaş ortalaması 8 (4-15yaş) yaştı. Ortalama izlem süresi 90 ay (1-185 ay) idi. Başvuru sırasında 16 olguda karaciğer, 1 olgunun hem karaciğer hem de göz ve 1 olguda nörolojik tutulum vardı. Tanı sırasında 24 saatlik idrarda bakır düzeyi ortalama 214 µg/g saptandı. Tedavide hastaların hepsi çinko tuzları, 5 hasta trientin hidroklorür ve 11 hasta penicillamine kullandı, 2 hasta sadece çinko aldı. Tüm hastaların serum serbest bakır düzeyleri (SBD) hesaplandı. İzlenen 18 olgunun 11'inin ilaç kullanımında aksamalar oluyordu. Trientin hidroklorür alanlarda ortalama SBD 30.3 µmol/L idi bir hastada karaciğer enzim düzeyi yüksekti. Penicillamine alanlarda ortalama SBD 64,1 µmol/L idi 8 hastada karaciğer enzimleri yüksek devam etti.Çinko kullanan 2 hastanın karaciğer enzimleri normal ve ortalama SBD 85,7µmol/L idi. Penicillamine kullanan 1 hastada nörolojik yan etki ve tubulopati görüldü. İlaç uyumu olmayan 11 hastanın ortalama SBD 65,5 µmol/L ve 7 hastanın karaciğer enzim düzeyi yüksek devam etti. İlaç uyumu olan 7 hastanın ortalama SBD 43,7 µmol/L dü.

**Tartışma ve Sonuç:** WH'nin tedavisi ömür boyudur ve ilaç kesildiğinde ilerleyici karaciğer hastalığı ve ölüme sonuçlanabilir. Uygun şelatör, düzenli izlem kritik öneme sahiptir. Şelatör tedavileri arasında izlem açısından fark gözlenmemiş olup sadece çinko alan iki hastanın da karaciğer enzimleri normal seyretmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Wilson, tedavi, serbest bakır, karaciğer enzim

SS-63

## Anti HIV 1/2 +p24 Ag Reaktif Sonuçlanan Çocuk Hastalarda Risk Faktörlerinin ve HIV Tanısı Konulan Hastaların Değerlendirilmesi

Aylin Dizi Işık<sup>1</sup>, Seyhan Yılmaz<sup>1</sup>, Gülşen Akkoç<sup>1</sup>, Sevlia Öcal Demir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışma öncelikle Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan çocuk hastaların demografik özelliklerini, risk faktörlerini, HIV tanısı konulan hastaların değerlendirilmesini, ikincil olarak da akılcı tetkik isteminin önemini vurgulamayı amaçladık.

**Yöntem:** 1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2023 arasında HIV RNA PCR gönderilen ve Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan 18 yaş altı hastaların verileri retrospektif olarak tarandı ve elde edilen veriler analiz edildi.

**Bulgular:** Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkikinin 14954 kişiden 19630 defa, HIV RNA PCR tetkikinin 124 kişiden 345 defa istendiği saptanmıştır. Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan ve/ veya HIV RNA PCR tetkiki gönderilen 135 hastadan beşi önceden HIV tanılı, ikisi HIV pozitif anne bebeği olduğu için dışlandı, 128 hasta değerlendirildi. Anti HIV 1/2 +p24 Ag sonuçlarının %39,8'i (37/93) reaktif olup bunların içinde %75,7'si (28/37) yalancı pozitif, % 10,8'i (4/37) ise gerçek pozitif olarak saptandı. Yalancı pozitif hastaların %60,7'si erkek, yaşlarının ortancası 268 gün (12-2534) olup bu hastaların %50'sinde risk faktörü saptanmadı. HIV RNA PCR tetkiklerinin %28,9'u (35/121) Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkiki gönderilmeden istenmiş, bunların arasından üçü akut HIV enfeksiyonu tanısı almıştır. HIV RNA PCR'm en sık gönderilme endikasyonu HIV pozitif anne bebeği takibi (%51,4) olup %17,1'inin operasyon öncesi değerlendirme ve risk faktörü olmayan immünkompetan hastada tetkik amacı ile endikasyon dışı istendiği saptandı. Akut HIV enfeksiyonu tanısı konulan 8 hastanın %75'i erkek olup, yaş ortancaları 456 gündür (117-1395). En sık risk faktörü HIV pozitif anne bebeği olma (%62,5), en sık bulaş yolu vertikal yol ile bulaş olarak belirlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Akılcı tetkik istemi kapsamında operasyon öncesi değerlendirme ve risk faktörü olmayan immünkompetan hastada tetkik amacıyla öncelikle Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkiki istenmelidir. Akut HIV enfeksiyonu için en sık risk faktörünün HIV pozitif anne bebekleri olması nedeni ile HIV enfeksiyonu açısından bu hastaların takibi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Pediatri, HIV, Tanı Yöntemleri, Risk Faktörleri

SS-64

## Tüberküloz Tanısı Alan Hastaların Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi

Zehra Yazı<sup>1</sup>, Ayşe Karaaslan<sup>2</sup>, Yasemin Akın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Van

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Tüberküloz, dünya genelinde ve Türkiye’de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çocuk yaş grubunda erken tanı ve tedavi, hastalığın kontrol altına alınmasında kritik öneme sahiptir. Bu yaş grubunda tüberküloz, en sık akciğer tutulumu şeklinde görülmekle birlikte, lenf nodu tutulumu gibi akciğer dışı tutulumlar da önemli bir oranda karşımıza çıkmaktadır.

**Yöntem:** Ocak 2018 - Temmuz 2023 tarihleri arasında tüberküloz tanısı olarak tedavi edilen 45 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, tanısal tetkikleri (Tüberkülin Deri Testi, PCR, ARB) ve radyolojik bulguları ile tedavi süreleri incelenmiştir. Veriler retrospektif olarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 116,73 ay, medianı 130 ay olup %58’i kızdır. Vakaların %58’inde akciğer tutulumu, %42’sinde akciğer dışı tutulum gözlenmiştir. En sık görülen ekstrapulmoner tüberküloz tipi, %27 oranında lenf nodu tüberkülozudur. Hastaların %80’inin aşılı olduğu belirlenmiştir ve hastaların %71’ine bilgisayarlı tomografi çekilmiş olup %75’inde bulgu saptanmıştır. Ortalama tedavi süresi 7,58 ay, median değeri 6 aydır. Akciğer tutulumu olan hastalar ile akciğer dışı tutulumu olan hastalar karşılaştırıldığında, akciğer dışı tutulumu olan grubun tedavi süresi (ay) ortalamaları, akciğer tutulumu olan grup ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,029). Çalışmada, hasta grupları 5 yaş altı ve 5 yaş üstü olarak değerlendirildiğinde, 5 yaş üstü olan hasta grubunun tedavi süresi (ay) ortalamaları 5 yaşından küçük hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p=0,009).

**Tartışma ve Sonuç:** Çocuk yaş grubunda tüberkülozun erken tanısı ve tedavisi, hastalığın kontrolü ve komplikasyonların önlenmesi için büyük önem taşımaktadır. Çalışmada elde edilen bulgular, çocuk hastaların tüberküloz tanısı ve tedavi süreçlerinde erişkinler kadar özenle değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Tüberküloz, çocuk yaş grubunda dikkatli klinik inceleme ve kapsamlı tanı yöntemleriyle yönetilmeli, erken tanı ve etkin tedavi hem bireysel hem de toplumsal sağlık için öncelikli kabul edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Pediatri, tüberküloz, tanı, tedavi

SS-65

## Lomber ponksiyon yapılmış olan çocukların değerlendirilmesi: 5 yıllık retrospektif bir çalışma

Hacer Öztürk Aydın<sup>2</sup>, Kamil Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>2</sup>Prof Dr Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışmanın amacı, çocuk kliniğinde lomber ponksiyon yapılmış olan hastaların başvuru şikayetleri, demografik özellikleri, klinik bulguları, lomber ponksiyon endikasyonları, ilgili konsültasyonlar, beyin görüntüleme bulguları ve laboratuvar sonuçlarıyla beyin omurilik sıvısı (BOS) bulgularını retrospektif olarak değerlendirerek, anlamlı patolojik BOS bulguları ile diğer değişkenler arasındaki korelasyonu araştırmaktır.

**Yöntem:** Hasta grubu 3.düzyer bir akademik hastanenin Çocuk Kliniği’nde 01.11.2017-01.11.2022 tarihleri arasında herhangi bir endikasyon ile lomber ponksiyon yapılan 153 çocuk vakasından oluşturuldu. Bu tarihler arasında çocuk acil, çocuk yatan hasta servisleri ve yoğun bakım ünitesinde lomber ponksiyon uygulanan 1 ay - 18 yaş arası hastalar gruba dahil edildi. Hastaların başvuru şikayetleri, klinik bulguları, demografik özellikleri, lomber ponksiyon endikasyonları, laboratuvar bulguları, beyin görüntüleme bulguları, konsültasyon sonuçları ile BOS bulguları hastane bilgi yönetim sisteminden elde edildi. Sonuçlar istatistiksel yöntemlerle karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 153 hastadan anlamlı patolojik BOS bulgusu saptanan vaka sayısı 41 (%26,8) iken saptanmayan hasta sayısı ise 112 (%73,2) idi. Bu iki grup karşılaştırıldığında BOS’ ta anlamlı patolojik bulgu saptananlarda fizik muayenede meningeal irritasyon bulguları olan Kernig ve Brudzinski bulgusu ile ense sertliğinin anlamlı düzeyde yüksek oranda pozitif olduğu saptandı. Laboratuvar incelemelerinde ise tam kan sayımı, kan gazları, biyokimyasal değerlerin sonuçları karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken prokalsitonin düzeyi patolojik BOS bulgusu saptanan grupta istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamız, serum prokalsitonin değerinin yüksek olduğu olgularda merkezi sinir sistemi enfeksiyonunun daha yüksek olasılıkla olabileceğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Beyin omurilik sıvısı, lomber ponksiyon, menenjit, merkezi sinir sistemi enfeksiyonu, prokalsitonin



SS-66

## Çocuklarda İlaç Alerjisinin Retrospektif Değerlendirilmesi

Seda Çevik<sup>1</sup>, Uğur Altaş<sup>1</sup>, Halil Alkaya<sup>1</sup>, Mehmet Yaşar Özkars<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji

**Giriş ve Amaç:** Günümüzde ilaç kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, ilaç alerjileri önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastaneye başvuran bireylerin yaklaşık %3-5'i, hastanede yatan hastaların ise %10-15'inde ilaç alerjisi geliştiği tahmin edilmektedir. İlaç provokasyon testi (İPT), immün veya immün olmayan ilaç aşırı duyarlılığını teşhis etmek için bir ilacın kontrollü olarak uygulanmasıdır. Çalışmamızın amacı, kliniğimize ilaç alerjisi şüphesiyle başvuran hastaların demografik özellikleri, sorumlu ilaçları, gelişen ilaç reaksiyonlarının tipini ve ilaç alerjisi tanısında kullanılan provokasyon testlerinin katkısını belirlemektir.

**Yöntem:** Polikliniğimize ilaç alerjisi şüphesiyle başvurup ilaç provokasyon testi yapılan 47 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastalarda şüpheli ilaçla veya klinik olarak kullanımı uygun alternatif ilaçlarla deri prik testi (DPT) ve intradermal test (İDT), sonrasında oral alımı uygun olan ilaçlarla oral provokasyon testi yapıldı. İlaç dozları, alerjik bir reaksiyon görülene kadar veya hastanın vücut ağırlığına göre hesaplanan günlük tek doz tedaviye ulaşana kadar 1 saat aralıklarla uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmamızda 47 hastada yapılan 54 ilaç provokasyonu değerlendirildi. Şüpheli alerjen ilaçların dağılımı ve çoklu ilaç alerjisi şüphesi de ilave olarak değerlendirildiğinde 47 hastanın 29'unda (%61,70) antibiyotiklerin şüpheli ilaç grubuna girdiği saptanmıştır. Hastaların 22'sinin (%46,8) amoksisilin-klavulonik asit, 12'sinin (%25,53) klaritromisin, 11 hastada (%23,40) NSAİD'lerin sebep olduğu, bunların 8'inde (%17,02) ibuprofen, hastaların 8'inin lokal anestezi alerjisi şüpheli olduğu saptandı. Otuz hastanın (%63,82) şüpheli alerjen ilacı daha önce kullandığı tespit edildi. İlaç alımı sonrası görülen semptomların dağılımı incelendiğinde; 54 ilaç reaksiyonunun 17'sinde makülopapüler döküntü olduğu (%31,48), 15'inde anjiyoödem (%27,78), 11'inde ürtiker (%20,37) ve 8'inde anafilaksi (%14,81) geliştiği saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda da şüpheli ilaç oranlarına bakıldığında hastaların %61,70'inde antibiyotikler, %23,40'ında non-steroidal anti-inflamatuar ilaçlar, %17,02 lokal anestezi şeklinde saptanmıştır. Tugcu ve ark. çalışmasında suçlu ilaçlar %62 antibiyotikler, %16 non-steroidal anti-inflamatuar ilaçlar, %6 lokal anestezi oranı ile çalışmamız ile benzer oranlarda bulunmuştur. Çalışmamızda beta-laktamlar %55,31 oranı ile en sık şüpheli antibiyotik grubu olarak tespit edildi. %25,53 oranı ile klaritromisin beta laktam olmayan antibiyotikler arasında en sık suçlanan ilaçtı.

**Anahtar Kelimeler:** ilaç aşırı duyarlılığı, makülopapüler döküntü, ürtiker, ilaç provokasyon testi

SS-67

## Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi Bulunan Çocuklarda Erken Tanı ve Takip Bulguları

Hülya Gözde Önal<sup>1</sup>, Yonca Semet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nefroloji, Samsun

<sup>2</sup>Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nefroloji, Samsun

**Giriş ve Amaç:** Böbrek ve üriner sistem doğumsal anomalileri (BÜSDA), çocukluk çağında sık görülen, ciddi sağlık sorunlarına ve yüksek morbiditeye yol açabilen bir hastalık grubudur. Bu anomaliler arasında hidronefroz, prenatal dönemde ultrasonografi (USG) kullanımı ile daha sık tespit edilebilmektedir. Hidronefrozlu çocuklarda ürolitiazis gelişim riski, böbrek fonksiyon kaybı ve tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları (İYE) gibi komplikasyonlar açısından dikkatli bir takip gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, BÜSDA hastalarında hidronefroz sıklığını, demografik ve klinik özelliklerini değerlendirmek, böbrek fonksiyonlarındaki değişiklikleri incelemek ve takip süreçlerini gözden geçirmektir.

**Yöntem:** Bu retrospektif çalışma, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nefroloji Kliniği'nde 2011-2023 yılları arasında takip edilen 520 BÜSDA tanılı çocuğun hasta dosyalarının incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Hastaların demografik bilgileri, tanı yaşları, prenatal ve postnatal USG bulguları, böbrek fonksiyonları, hematüri, proteinüri, İYE öyküsü, ürolitiazis varlığı, hidronefroz dereceleri ve ileri görüntüleme tetkikleri kaydedilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 16 yazılımı kullanılmış, tanımlayıcı istatistikler ve istatistiksel karşılaştırmalar yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 520 hastanın 199'u (%38,3) kız, 321'i (%61,7) erkekti. Prenatal ve postnatal hidronefroz tanılı hastalar arasında erkek cinsiyetin daha yaygın olduğu, VUR ve çift toplayıcı sistemin ise kızlarda daha fazla görüldüğü saptandı (p<0,01). Başvuru yaşı 1-204 ay arasında değişirken, prenatal hidronefroz tanılı hastaların başvuru yaşı ortanca 2 ay (1-132 ay) olarak belirlendi. Hidronefrozlu hastaların %26,6'sında prenatal, %48,4'ünde postnatal hidronefroz tespit edildi ve veziköretal reflüde ürolitiazis riski (%7,8) yüksek bulundu. Olguların başvuru hidronefroz evresi ile güncel hidronefroz evreleri karşılaştırıldığında; başvuruda, evre 1 olan 229 olgudan 159'unun (%69,4), evre 2 olan 134 olgudan 58'inin (%43,3), evre 3 olan 16 olgudan 5'inin (%31,3) düzelen evre 0 olduğu bulundu.

**Tartışma ve Sonuç:** BÜSDA tanılı hastaların erken tanı ve düzenli takip süreçleri, böbrek fonksiyonlarının korunması ve komplikasyonların önlenmesi açısından hayati öneme sahiptir. Hidronefroz olgularında yakın takip ve cerrahi gerektiren durumlarda zamanında müdahale olumlu sonuçlar vermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Böbrek ve üriner sistem doğumsal anomalileri (BÜSDA), hidronefroz, üriner sistem malformasyonları



SS-68

## Akut hastalığı olan sağlıklı çocuklarda hiponatreminin sıklığı ve şiddeti

Buse Yurttutan Şen<sup>1</sup>, Özlem Erdede<sup>1</sup>, Ceylin Eylül Karakaş<sup>1</sup>, Kadir Şahin<sup>1</sup>, Rabia Gönül Sezer Yamanel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Hiponatremi, birçok hastalığın akut fazında çeşitli mekanizmalar yoluyla ortaya çıkabilir. Hafif hiponatremi, pediatrik acil serviste sıkça karşılaşılan bir durumdur. Genellikle klinik açıdan ciddi bir endişe yaratmaz. Bununla birlikte, hiponatreminin sıklığı ve prognostik anlamı geniş bir hastalık yelpazesi arasında iyi bilinmemektedir. Bu çalışmada, akut pediatrik hastalıklarda hiponatreminin sıklığını ve şiddetini belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Ocak - Haziran 2024 tarihleri arasında, hastanemiz çocuk acil servisine akut bir hastalık nedeniyle başvurmuş, tedavi eden hekimin değerlendirmesi ve kararı doğrultusunda serum sodyum ölçümü içeren kan testi istenen çocuklara ait veriler geriye dönük incelenmiştir. Hiponatremi, serum sodyum konsantrasyonu 130 ile 134 mEq/L arasında olduğunda hafif, 129 ile 125 mEq/L arasında orta, 125 mEq/L'nin altında ise şiddetli olarak sınıflandırılmıştır.

**Bulgular:** Çalışma süresince acil başvurusunda bulunan ve serum sodyum ölçümü yapılan toplam 4826 hasta değerlendirilmiştir. Hiponatremi 657 hastada (%13,6) tespit edilirken, bu hastaların %68,6'sında hafif düzeyde, %29,1'inde orta düzeyde ve %2,3'ünde ağır hiponatremi görülmüştür. Hastaların yaş ortalaması 5.76 ± 3,83 olup %58,6'sı erkektir. En yaygın hiponatremi görülen hastalık, %47,2 ile solunum yolu enfeksiyonları olup, bunu %25,9 ile gastrointestinal sistem hastalıkları takip etmiştir. Hastaların %77,3 ayaktan tedavi ve müşahede izlemiyle taburcu olurken, %21,6'sı çocuk servislerine ve %1,1' i yoğun bakım ünitesine yatırılarak tedavi edilmiştir. Çocuk servislerine yatış yapılarak tedavi edilen hastaların %57'sinde hafif seviyede hiponatremi gözlenirken hastaların %39,4'ünde akut alt solunum yolu enfeksiyonu mevcut idi. Yoğun bakım ünitesine yatışı yapılan hastalarda hafif seviyede hiponatremi hiç gözlenmemiş olup, %51,1'inde ağır hiponatremi gözlenmiştir ve endokrin sistem hastalıkları en sık gözlenen hastalık grubu olarak bulunmuş olup (%43) bunu alt solunum yolu hastalıkları (%28,5) izlemiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Sonuç olarak, bu çalışma çeşitli akut pediatrik hastalıklarda hiponatreminin sıklığını ve şiddetini belirlemiştir. Bu veriler, çocuk acil başvurularındaki hiponatreminin genellikle hafif olduğunu ve çoğunlukla solunum yolu enfeksiyonları olan daha küçük çocuklarda görüldüğünü göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** hiponatremi, akut hastalık, çocuk acil

SS-69

## Kombine hipofizer hormon eksikliği tanılı olgularımızın retrospektif değerlendirilmesi: Tek merkez olgu serisi

Sevgi Özdemir Akgün<sup>1</sup>, Bilge Aydın Behram<sup>1</sup>, Aydılek Dağdeviren Çakır<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Kombine hipofizer hormon eksikliği (KHHE) tahmini prevalansı 1/16.000 ile 1/26.000 arasında olan nadir bir hastalıktır. İki veya daha fazla hipofizer hormonunun (GH, TSH,ACTH,LH,FSH, prolaktin,ADH) yetersiz üretimi ile tanımlanır. Kombine hipofiz hormon eksikliği(KHHE) doğumsal veya edinsel nedenlerle ortaya çıkabilmektedir. Çalışmamızda KHHE tanılı olguların etiyolojik dağılımını ve başvuru bulgularını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Çocuk endokrin kliniğimizden takipli KHHE tanılı tüm olguların demografik özellikleri ve başvuru bulguları yapılandırılmış elektronik dosyalardan kaydedildi.

**Bulgular:** Olgularımızın (n=25) 17'si (%68) erkek idi. Olguların tanı anındaki yaş ortalaması 6,54 yıl (+/-5,02) (0,08-18,3 yıl) olup izlem süresi medyan 2,8 yıl (0,7-12,7 yıl) idi. En sık başvuru şikayeti (n=13[%52]) boy kısalığı idi. Beş (%20) olguda hipoglisemi, iki (%8) olguda inmemiş testis ve bir (%4) olguda uzamış kolestatik yenidoğan sarılığı mevcut idi. Olguların hiçbirinde gestasyon yaşına göre küçük doğum öyküsü yok idi. Ebeveynlerin %24'ünde akraba evliliği öyküsü var idi. Bu olguların tümü doğumsal kombine hipofiz hormon eksikliği idi. Etiyoloji 17 (%68) olguda doğumsal olup sekiz (%32) olguda edinsel( kraniofarenjioma(n=5), meningiom (n=1), germinom (n=1), astrositom(n=1)) idi. Olguların 23'ünde (%92) santral hipotiroidi, 20'sinde (%80) büyüme hormonu eksikliği, 17'sinde (%68) adrenal yetmezlik, 7'sinde (%28) diabetes insipidus, 5'inde (%20) hipogonadotropik hipogonadizm saptandı. Doğumsal KHHE olgularında hipofiz manyetik rezonans görüntülemeye hipofiz hipoplazisi (n=7), ektopik nörohipofiz (n=4), hipofiz agenezisi (n=2), parsiyel empty sella (n=2), makroadenom (n=1) olguda mevcut idi. Doğumsal KHHE tanılı olguların altısında (%35) KKHE gen panelinde patojenik varyant saptandı. Doğumsal KHHE tanılı olgularda HESX1, PROP1, PROKR2, LHX3, ROBO1, TBX19 genlerinde patojenik varyantlar saptandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda doğumsal KHHE nedenleri edinsel olanlara göre daha sık bulundu. Çocuklukta panhipopitüitarizm nedenleri arasında en sık karşılaşılan edinsel nedenlerden biri kraniofarenjomalardır. Çocukluk döneminde hipopitüitarizmin erken tanısı, hormonal eksikliklerin zamanında giderilmesi ve uzun vadeli komplikasyonların önlenmesi açısından büyük önem taşır.

**Anahtar Kelimeler:** KHHE, hipofiz, kraniofarenjioma

SS-70

## Selektif IgA Eksikliği Olan Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi

Seda Çevik<sup>1</sup>, Uğur Altaş<sup>1</sup>, Hayrunnisa Bekis Bozkurt<sup>1</sup>, Mehmet Yaşar Özkars<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji

**Giriş ve Amaç:** Selektif IgA eksikliği (SIgAD) primer immün yetmezliklerin antikör eksiklikleri alt grubundan bir hastalıktır. SIgAD bağışıklık sistemi normal olan 4 yaşından büyük hastalarda IgA serum seviyesinin, normal IgG ve IgM seviyeleri ile birlikte 7 mg/dL'ye eşit veya altında olması durumunda tanımlanır. Çalışmamızda, selektif IgA eksikliğine sahip çocuklarda immün yetmezlik ile solunumsal ve alerjik hastalıklar arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya 4-18 yaş arası, 2021-2024 yılları arasında çocuk alerji ve immünoloji polikliniğimize başvurup SIgAD tanısı alan hastalar arşiv kayıtlarından dahil edildi.

**Bulgular:** Çalışmadaki 63 çocuk hastanın medyan yaş değeri 79 ay idi. Hastaların %7,9'u astım, %12,7'si alerjik rinit, %15,9'u ise astım ve alerjik rinit kombinasyonuna sahiptir. Ayrıca, %6,3'ü ürtiker, %7,9'u atopik dermatit, %1,6'sı astım, alerjik rinit ve PFAPA sendromu, %1,6'sı ise juvenil idiyopatik artritis (JIA) ve alerjik rinit kombinasyonuna sahiptir. IgA düzeyi ortanca olarak 0,04 g/L, minimum 0,00 g/L ve maksimum 0,07 g/L olarak tespit edilmiştir. IgE düzeyi ortanca olarak 54,00 IU/mL olup, minimum değer 0,00 IU/mL ve maksimum değer 898,00 IU/mL olarak gözlemlenmiştir. On yedi (%27) çocukta ev tozu akarı, 4 (%6,3) çocukta kedi tüyü, 2 (%3,2) çocukta polen, 1 (%1,6) çocukta küf mantarı duyarlılığı vardı.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda, SIgAD olan çocuklarda immün yetmezlik ile solunumsal ve alerjik hastalıklar arasındaki ilişkiyi değerlendirdik. Çalışmada hastalarımızın %30,2'sinde aeroalerjen duyarlılığı saptadık. İtalya'da, bağımsız pediatrik kohortlar üzerinde yapılan iki çalışmada, SIgAD ile yaşayan 184 hastanın %39'una ve 103 hastanın %38'ine alerji teşhisi konduğu bildirildi. SIgAD olan hastalarımızın %9,5'inde AD saptadık. Hastalarımızın %27'sinin astımı olduğu, %33,4'ünde AR olduğu, %6,3'ünde ürtiker şikayetleri olduğu tespit edildi. Türkiye'de yapılan başka bir çalışmada 81 SIgAD hastasının %34,6'sında astım olduğu, alerjik rinit sıklığının %27,2 olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, SIgAD'li çocuklarda tekrarlayan enfeksiyonlar ve atopik hastalıkların prevalansı yüksektir. Bu hastaların yönetiminde, sadece immün yetmezliğin değil, aynı zamanda alerjik hastalıkların da göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Selektif IgA eksikliği, alerjik rinit, immün yetmezlik, astım, ev tozu akarı

SS-71

## Sol Ventrikül Disfonksiyonu Olan Çocuk Yoğun Bakım Olgularının Değerlendirilmesi

Büşra Ateş<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, Helen Bornaun<sup>1</sup>, Damla Gökçeer Akbulut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Sol ventrikül disfonksiyonu, pediatrik yoğun bakım hastalarında önemli bir morbidite ve mortalite sebebi olarak dikkat çekmektedir. Sol ventrikülün ejeksiyon fraksiyonunun yetersizliği, sistemik dolaşımı etkileyerek birçok organ sisteminde fonksiyon bozukluklarına yol açabilir.

**Yöntem:** Çalışma, 1 Ocak 2023-31 Aralık 2024 tarihleri arasında non-kardiyak bir çocuk yoğun bakım ünitesine (ÇYBÜ) yatırılan ve ekokardiyografik incelemede sol ventrikül disfonksiyonu saptanan hastaları kapsamaktadır. Sol ventrikül disfonksiyonu, ejeksiyon fraksiyonu (EF) <%50 olarak tanımlanmıştır. Hastaların demografik verileri, yoğun bakım yatış nedenleri, klinik ve laboratuvar bulguları, uygulanan tedavi yaklaşımları ve sonuçları retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 50 hasta dahil edildi. Olguların %60'ı kız (n=30) olup, yaş ortalaması 4,5 yıl (1-5) idi. Ortalama yoğun bakımda yatış süresi 14,7 gün, hastane yatış süresi ise 20,5 gün olarak kaydedildi. Yirmi hastada (%40) kronik hastalık mevcuttu. Yoğun bakıma başvuru şikayetleri arasında en sık solunum sıkıntısı (%66, n=33), kusma (%36, n=18), ateş (%30, n=15), öksürük (%28, n=14), karın ağrısı (%14, n=7) ve ishal (%18, n=9) yer aldı. Fizik muayenede 33 hastada takipne (%66), 20 hastada hipotansiyon (%40), 38 hastada desatürasyon (%76), 15 hastada hepatomegali (%30) ve 14 hastada kardiyojenik şok (%28) tespit edildi. EF ortalama %36,6±9,6 olarak ölçülürken, taburculuk gününde bu değer %48,6±12,8'e yükseldi. Görüntüleme bulgularında 42 hastada pnömonik infiltrasyon (%84), 33 hastada kardiyomegali (%66), 18 hastada pulmoner ödem (%36) ve 5 hastada plevral efüzyon (%10) saptandı. EKG bulgularında 4 hastada sinüs taşikardisi, birer hastada QRS ve ST değişiklikleri görüldü. Olguların %58'ine mekanik ventilasyon, %12'sine non-invaziv mekanik ventilasyon uygulandı. %94 hastaya milrinon ve diüretik, %50 hastaya adrenalin, %48 hastaya noradrenalin, %44 hastaya steroid, %32 hastaya IVIG verildi. Vazoaktif inotrop skoru maksimum 83 (5-205) olarak hesaplandı. Mortalite oranı %24 (n=12) idi.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu bulgular, sol ventrikül disfonksiyonunun çocuk yoğun bakım hastalarında önemli morbidite ve mortalite ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Pediatrik yoğun bakım ünitesinde, sol ventrikül disfonksiyonu olan hastalar yüksek mortalite ve morbidite riski taşır.

**Anahtar Kelimeler:** sol ventrikül disfonksiyonu, ejeksiyon fraksiyonu, pediatrik yoğun bakım

SS-72

## Pediyatrik Kardiyak Yoğun Bakımda Ventilatörle İlişkili Pnömoni ve İlişkili Risk Faktörleri

Halise Zeynep Genç<sup>1</sup>, Şenay Çoban<sup>1</sup>, Onur Özalp<sup>2</sup>, Erkut Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi;çocuk Kardiyolojisi Kliniği

<sup>2</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi;Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışma, pediyatrik kardiyak yoğun bakım ünitelerinde ventilatörle ilişkili pnömoninin (VAP) insidansını ve gelişimini etkileyen risk faktörlerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Çalışma, 1 Ocak 2021 ile 1 Ocak 2024 tarihleri arasında pediyatrik kardiyak yoğun bakım ünitesine yatırılan 18 yaş altındaki hasta vakaları üzerinde retrospektif olarak gerçekleştirilmiştir. İzole edilen patojenler kaydedilmiştir. VAP'li 40 hasta üzerinde yeniden analiz yapılmış, yaş, ağırlık, kalp patolojileri, mekanik ventilasyon süresi, hastanede kalış süresi ve antibiyotik kullanımı ile ilgili veriler daha ayrıntılı incelenmiştir. Her vaka, yaş ve ameliyat tarihi esas alınarak iki kontrol hastasıyla eşleştirilmiştir. Sonuçlar istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 40 VAP vakası tanımlanmış ve 80 kontrol vakasıyla eşleştirilmiştir. Tüm kohortta hastaların yaklaşık %8'i VAP geliştirmiştir. İnsidans yoğunluğu 1000 ventilasyon günü başına 17.2'dir. VAP'li hastaların medyan yaşı iki aydır. Pseudomonas aeruginosa (n = 6, %15), Enterobacter (n = 7, %5), Stenotrophomonas maltophilia (n = 7, %17.5), Klebsiella pneumonia (n = 14, %35), Acinetobacter baumannii (n = 6, %15) ve Staphylococcus aureus (n = 4, %10) izole edilmiştir. VAP ile ilişkili mortalite oranı %20'dir (8/40). VAP ile ilişkili bağımsız risk faktörleri şu şekilde tanımlanmıştır: RACHS-1 skoru 4 veya daha yüksek (OR: 2; %95 CI: 1.8–10; P = 0.01), ECMO kullanımı (OR: 1.1; %95 CI: 1–5.6; P = 0.005), merkezi venöz kateterizasyon süresi  $\geq 14$  gün (OR: 1.6; %95 CI: 1.2–6; P = 0.02), mekanik ventilasyon bağımlılığı  $\geq 10$  gün (OR: 3.2; %95 CI: 2–8; P < 0.001), total parenteral beslenme gereksinimi (OR: 0.8; %95 CI: 0.6–4; P = 0.04) ve gecikmiş sternum kapaması  $\geq 2$  gün (OR: 1.2; %95 CI: 1–3.5; P < 0.001).

**Tartışma ve Sonuç:** Ventilatörle ilişkili pnömoni, doğumsal kalp cerrahisinden sonra pediyatrik kardiyak yoğun bakım ünitelerinde önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Gram-negatif bakteriler, cerrahiden sonra doğumsal kalp hastalığı olan çocuklarda VAP için ana patojenlerdir

**Anahtar Kelimeler:** doğumsal kalp hastalığı, kandidemi, yoğun bakım ünitesi

SS-73

## Çocuklarda Susam ve Tahin Alerjisi: Klinik Özellikler, Tanı Yöntemleri ve Tolerans Gelişimi

Nilay Çalışkan<sup>1</sup>, Güler Yıldırım<sup>1</sup>, Hamit Boloğur<sup>1</sup>, Şefika İlknur Kökcü Karadağ<sup>1</sup>, Deniz Özçeker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Çocuk İmmunoloji ve Alerji Kliniği, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Susam ve tahin alerjisi, dünya genelinde giderek artan ve yaşamı tehdit eden gıda alerjileri arasında yer almaktadır. Bu çalışma, susam ve tahin alerjilerinin; alerji deri testi (ADT), spesifik IgE değerleri ve oral provokasyon test (OPT) sonuçları arasındaki ilişkileri değerlendirmeyi, klinik özellikleri belirlemeyi ve tolerans gelişimini incelemeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Kliniğimize başvuran, susam ve/veya tahin alerjisi olan çocuklar retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamıza %53,8 (n=7) erkek, %46,2 (n=6) kız toplam 13 hasta dahil edilmiştir. Semptomların ortalama başlama yaşı  $27,3 \pm 50,2$  ay, tanı yaşı ise  $34,4 \pm 50,7$  ay idi. Yalnızca susam alerjisi olanların oranı %30,8 (n=4), yalnızca tahin alerjisi olanların oranı %38,5 (n=5), hem susam hem tahin alerjisi olanların oranı ise %30,8 (n=4) dir. En sık görülen reaksiyonlar ürtiker ve ürtiker + anjiyoödem kombinasyonu idi. Hastaların %23,1'ine en sık yer fıstığı olmak üzere kuruyemiş alerjisinin eşlik ettiği görüldü. OPT, susam için %28,6, tahin için ise %66,7 pozitifdir. Pozitif OPT sonuçlarıyla ilişkilendirilen susam ADT değerleri sırasıyla 7 mm ve 11 mmdir. Tahin için  $\geq 5$  mm ADT değerine sahip hastaların OPT leri pozitifdir. Bu durum, tahin ADT'de 5 mm'lik bir kestirim değerinin alerji tanısında pratik bir uygulanabilirliği olabileceğini düşündürülebilir. Susam OPT pozitif olanların tahin ADT değerleri sırasıyla 16 mm ve 12 mmdir. Bu durum tahin ADT değerlerinin susam OPT pozitifliğini tahmin etmede yardımcı olabileceğini düşündürmektedir. Hastalarımızın %30,8'nin tolerans geliştirdiği ve ortalama tolerans yaşının  $82,5 \pm 30,3$  ay olduğu görüldü. Alerji testleri ile tolerans gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). Ayrıca, susam ve tahin spesifik IgE düzeyleri ile alerji deri testi sonuçları arasında anlamlı bir fark saptanmadı (p>0.05). Tolerans gelişimi için bakılan risk faktörlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

**Tartışma ve Sonuç:** Literatürdeki benzer çalışmalarda, tahin için 6 mm ve susam için 5 mm üzeri ADT sonuçları yüksek duyarlılık ve özgüllük göstermektedir. Bu yöntemlerin duyarlılığını artırmak için daha geniş popülasyonlarda doğrulama çalışmalarına ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** alerji, alerji deri testi, çocuk, susam, tahin

SS-74

## Trakeostomili Çocuklarda Trakeal Aspirat Kültür Üremelerinin Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu ve Kolonizasyon Şeklinde Ayrımına Etki Eden Faktörler: Çocuk Yoğun Bakım Deneyimi

Muhammet Safa Kütük<sup>1</sup>, Abdurrahman Özel<sup>1</sup>, Emrah Can<sup>2</sup>, Servet Yüce<sup>3</sup>, Meltem Erol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Neonatoloji Kliniği

<sup>3</sup>İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Trakeostomiyle ilişkili solunum yolu enfeksiyonları yaygındır, ancak tanısı ve tedavisi çocuklarda karmaşıktır. Çalışmamızda trakeostomili çocuklarda ventilatör ilişkili pnömoni (VİP) tanısında klinik pulmoner enfeksiyon skoru (CPIS), klinik pulmoner enfeksiyon skoru-prokalsitonin (CPIS-P), Phoenix sepsis skorlaması ve ve Pediatrik Mortalite Riski Skorlaması (PRISM-III) gibi skorların performansını değerlendirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Bu retrospektif kesitsel çalışmada, çocuk yoğun bakım ünitemizde (ÇYBÜ) takibi yapılmış trakeostomili 80 çocuk hasta dahil edildi.

**Bulgular:** Hastaların 53.8%'i (43/80) erkekti ve ortalama yaşları 27±15,2 ay olarak saptandı. Çalışmamızda hastaların 43'ü VİP kriterlerini karşılamaktaydı. Hastaların en sık eşlik eden kronik hastalığı %72.5 ile nörolojik sistem hastalıklarıydı. Hastalarda en sık trakeostomi açılma sebebi 40.0% (32/80) ile solunum yolu problemleriydi. VİP grubunda dispne, sekresyonlarda artma ve sekresyonda koyulaşma anlamlı düzeyde daha yüksekti (hepsi için p<0.001). Laboratuvar parametrelerine bakıldığında VİP grubu, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek inflamatuvar yanıt gösterdi. C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin düzeyleri VİP grubunda belirgin olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla p=0.006 ve p=0.003) ÇYBÜ gün sayısına bakıldığında VİP grubundaki hastaların medyan kalış süresi 15 gün iken, kontrol grubunda 10 gün olarak saptanmıştır(p=0.012). Trakeostomili çocuklarda en sık saptadığımız mikroorganizma %52 ile Pseudomonas aeruginosa'ydı ve etken mikroorganizmaların antibiyotik direncine bakıldığında, kontrol grubunda (%29,4) kolistin direnci VİP grubuna (2.6%) göre anlamlı derecede yüksekti (p:0.009). ROC analizimize göre VİP tanısını ön görmeye CPIS (AUC:0.976), CPIS-P (AUC:0.973) ve Phoenix sepsis skoru (AUC:0.865) şeklinde sıralandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamız VİP gelişiminin yoğun bakım yatış süresini uzatarak ÇYBÜ'nün etkin kullanımını engellediğini ve maliyetleri artırdığını göstermektedir. VİP tanılı hastalarda en sık izole edilen mikroorganizma Pseudomonas aeruginosa'dır; kolistin dışındaki antibiyotiklere karşı yüksek dirence sahiptir ve antibiyotik dirençleri bu hasta grubu açısından endişe vericidir. Bunların yanında CPIS ve CPIS-P'nin VİP tanısında birbirine üstünlüğü olmadığı, her iki skorunda VİP tanısında iyi bir ön görücü olarak kullanılabilceğini düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** Trakeostomi, Ventilatör İlişkili Pnömoni, Klinik Pulmoner Enfeksiyon Skoru, Prokalsitonin

SS-75

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen İnfluenza Olguları: Tek Merkez Deneyimi

İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** İnfluenza, çocukluk çağında ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilen, dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunudur. COVID-19 pandemisinin ardından influenza insidansında belirgin bir artış gözlemlenmiş, bu durum çocuk yoğun bakım ünitelerindeki (ÇYBÜ) hasta yükünü artırmıştır. Bu çalışmada, ÇYBÜ'de influenza nedeniyle izlenen olguların demografik, klinik ve prognostik özellikleri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Yöntem:** Çalışma, 1 Temmuz 2022 ile 31 Aralık 2024 tarihleri arasında ÇYBÜ'ye yatırılan ve polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ile doğrulanmış influenza tanısı alan pediatrik hastalardan oluşan bir retrospektif kohortu kapsamaktadır.

**Bulgular:** Çalışma döneminde toplam 29 hasta influenza tanısıyla ÇYBÜ'de takip edilmiştir. Hastaların %75,8'i erkek olup, %65,5'i influenza B enfeksiyonu tanısı almıştır. Ortalama yaş 4,9 yıl, ÇYBÜ yatış süresi ise ortalama 10,6 gün olarak saptanmıştır. Başlıca başvuru semptomları arasında solunum sıkıntısı (%72,4), öksürük (%58,6) ve ateş (%37,9) yer almıştır. Klinik tanılardan en sık görüleni solunum yolu enfeksiyonları (%75,9) olup, bunu karaciğer yetmezliği (%24,1), rabdomiyoliz (%20,7) ve septik şok (%17,2) izlemiştir. İnfluenza A ve B olguları karşılaştırıldığında ÇYBÜ-hastane yatış süresi, yatış tanıları, mortalite oranları ve ekstrakorporeal tedavi gereksinimi açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Çalışma dönemi boyunca mortalite oranı %10,3 (n=3) olarak belirlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışma, influenza enfeksiyonlarının çocuk yoğun bakım ünitelerinde oluşturduğu klinik yük ve ciddi komplikasyonların altını çizmektedir. İnfluenza A ve B arasında prognoz açısından farklılık olmaması, tüm hastaların erken tanı ve optimal tedavi ile yönetilmesinin önemini vurgulamaktadır. Çalışmanın sonuçları, pediatrik yoğun bakım pratiğinde influenza yönetimine yönelik mevcut literatüre değerli katkılar sunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** influenza, Çocuk Yoğun Bakım, solunum yolu enfeksiyonu, Rabdomiyoliz, Mortalite



SS-76

## Nadir Ama Oldukça Bulaşıcı: Çocuklarda Kaviter Tüberküloz Vaka Serisi

Mavera Uşaklıoğlu Erol<sup>1</sup>, Behiye Benaygül Kaçmaz<sup>1</sup>, Ayper Somer<sup>1</sup>, Selda Hançerli Törün<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı

**Giriş ve Amaç:** Çocuklarda kaviter tüberküloz insidansı erişkinlere göre daha az olsa da kaviter TB ile ilişkili benzersiz özellikleri ve zorlukları anlamak çok önemlidir. Bu çalışmanın amacı, çocuklarda kaviter akciğer tüberkülozunun özelliklerini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu çalışma, 2007-2023 yılları arasında kaviter TB tanısı alan çocuk hastaların retrospektif bir analizidir. Veriler, demografik bilgiler, klinik ve radyolojik bulgular, laboratuvar sonuçları, tedavi rejimleri ve takip verileri dahil olmak üzere tıbbi kayıtlardan toplanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 5 hasta dahil edilmiş olup yaş ortalaması 14,3 yaş idi. Hastaların dördü kız biri erkekti. Olguların hepsinde öksürük şikayeti mevcutken bazıları ayrıca kilo kaybı, ateş ve halsizlik bildirmiştir. Bir hastanın tüberkülin deri testi pozitif saptanmış, üç vakada balgam yaymasında aside dirençli basil pozitif, diğer ikisinde ise negatif bulunmuştur. Tüm vakaların balgam ve gastrik aspirat örneklerinden gönderilen M. tuberculosis PCR pozitif saptanmış, hepsinin kültürlerinde M. tuberculosis kompleks tespit edilmiştir. Tüm hastalara 6 ay boyunca anti-tüberküloz rejim uygulanmış, bir hastada 6. ayda reaktivasyon düşünülmesinden ötürü hastanın tedavisi 12 aya uzatılmıştır. İndeks vaka 1 hasta hariç tüm hastalarda belirtilmiştir. Görüntülemelerde kavitasyon ortalama 1-3 ay içinde gerilemiştir. Hastaların kontrol görüntülemelerinde erişkin tip akciğer tüberkülozunda olduğu gibi fibrotik değişiklikler gözlenmiş olup kavitasyon saptanmamıştır. Tüm hastalar 18 yaşına kadar periyodik olarak takip edilerek tam şifa gözlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Ergenlik çağındaki çocuklarda, özellikle de kız çocuklarında kaviter tüberkülozun tedavisi zor ve uzun olabilir. Erken tanı ve izleme, bulaşıcılığı azaltmaya yardımcı olabilir. Çocuklarda TB'nin bu formuyla ilişkili benzersiz zorluklara ışık tutarak, pediatrik hastalar için genel bakımı ve sonuçları iyileştirmeyi umuyoruz. Nihayetinde bu araştırma, pediatrik TB yükünü azaltmaya ve etkilenen çocukların sağlık sonuçlarını iyileştirmeye yönelik küresel çabalara katkıda bulunabilir.

**Anahtar Kelimeler:** kavitasyon, tüberküloz, balgam, bulaşıcı hastalık, öksürük

SS-77

## Dirençli Hipokalsemi ve Psödohipoparatiroidi: 9p24.3p23 Mikrodelesyonu ile Nadir Bir Olgu

Seyma Er Keşkekoğlu<sup>1</sup>, Lamiya Mardan Hacızade<sup>2</sup>, Seniha Kiremitçi Yılmaz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>2</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Genetik

<sup>3</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinolojisi

**Amaç:** Psödohipoparatiroidi (PHP) parathormon (PTH) hedef organ direnciyle karakterize nadir genetik bozukluktur. Laboratuvar değerleri hipoparatiroidiye benzer; hipokalsemi, hiperfosfatemi görülmesine rağmen doku düzeyinde yanıtızlık sebepli PTH yüksekliği ile kendini gösterir. Genetik ve klinik özelliklerine göre Tip 1A-B-C ve 2 olarak alt tiplerine ayrılır. Olgumuzda, dirençli hipokalsemiyle başvuran PHP tanısı konulan ve 9p24.3p23 mikrodelesyonu tespit edilen hastanın klinik ve genetik özelliklerinin tartışılması amaçlanmıştır.

**Olgu:** 12 yaşında kız hasta, ellerde kollarda kasılma, uyuşma şikayetleriyle acil servise başvurdu. Fizik muayenesinde yuvarlak yüz görünümü, yay şeklinde kaşları, brakidaktili, 5. metakarp kısalığı ve nöromotor gerilik dikkat çekmekteydi. Laboratuvar incelemelerinde kalsiyum 6.5 mg/dL, fosfor 6.7 mg/dL, PTH 311 pg/mL ve 25-OH D vitamini 7.6 ng/mL saptandı. Hipokalsemi nedeniyle intravenöz kalsiyum glukonat tedavisi başlandı. Yatışı sırasında oral kalsiyum ve D vitamini başlandı ancak laboratuvar değerlerinde anlamlı düzelme gözlenmedi, şikayetleri tam gerilemedi. Klinik bulgular ve dirençli hipokalseminin birlikte değerlendirilmesiyle Psödohipoparatiroidi Tip 1 (PHP-1) tanısı düşünüldü. Tedaviye aktif D vitamini (kalsitriol) eklendi. Tedavi sonrası klinik ve laboratuvar bulguları düzeldi. Beyin MR görüntülemesinde, bilateral bazal ganglionlarda kalsifikasyonlar izlendi. Genetik incelemelerde GNAS geninin dizi analizi normal bulundu. Array analizi 9p24.3p23 mikrodelesyonu saptandı.

**Sonuç:** Tedaviye dirençli hipokalsemi vakalarında serum fosfor ve PTH düzeyinin yüksekliği ve fenotipik özelliklerin varlığı, PHP olasılığını düşündürmelidir. Yuvarlak yüz, brakidaktili, kısa boy ve mental retardasyon gibi AHO fenotipiyle uyumlu fiziksel özelliklerin olması PHP tiplendirmesinde önem taşımaktadır. Olgumuz dirençli hipokalsemi ve dismorfik özelliklerle başvuran hastada PHP ve 9p24.3p23 mikrodelesyonunun birlikte görüldüğü nadir tabloyu sunmaktadır. Psödohipoparatiroidi genellikle GNAS genindeki mutasyonlarla ilişkilendirilse de, olgumuzda GNAS geninin dizi analizi normal bulunmuştur. Ancak analiz yalnızca sık görülen mutasyonları değerlendirdiğinden, GNAS mutasyonları tamamen dışlanamamıştır. Array analiziyle saptanan 9p24.3p23 mikrodelesyonu hastanın fenotipiyle örtüşen bir genetik varyant olarak değerlendirilmiştir. Literatürde belirtilen gen bölgesindeki mikrodelesyonun PHP birlikteliği bildirilmemiştir. Olgumuz, 9p24.3p23 mikrodelesyonu ve PHP birlikteliğini gösteren ilk vaka olması ve hipokalsemi yönetiminde multidisipliner yaklaşımın ve ileri genetik incelemelerin gerekliliğini göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** psödohipoparatiroidi, hipokalsemi, gnas, mikrodelesyon



SS-78

## Kardiyak arrest sonrası terapötik hipotermi uygulanan 2 günlük yenidoğan olgusu

Mine Ozdil<sup>1</sup>, Atika Çağlar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Balıkesir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı, Balıkesir, Türkiye

<sup>2</sup>Atatürk Şehir Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Balıkesir, Türkiye

**Amaç:** Terapötik hipotermi/hedeflenmiş sıcaklık yönetimi kardiyak arrest sonrası spontan dolaşımı geri dönen erişkinlerde uygulanmaya devam edilen bir tedavi yöntemidir. Kılavuzlar kardiyak arrest sonrası komatöz pediatrik hastalarda da ılımlı hipotermi/normotermi önermekte fakat yenidoğanlarda, perinatal asfiksi ilişkili hipoksik iskemik ensefalopatide hipotermi uygulaması dışında, kanıtlanmış bir tedavi önerisi bulunmamaktadır.

**Olgu:** Otuz beş gebelik haftasında sezaryen ile 2350 g ağırlığında, 1 ve 5. dakika 7/8 Apgar skorları ile doğan erkek olgu, solunum sıkıntısı nedeniyle dış merkezde yatırılmıştı. İnvaziv mekanik ventilasyonda izlenen hastada postnatal 28. saatinde ani kardiyak arrest gelişmiş, akciğer grafisinde bilateral tansiyon pnömotoraks görülmesi üzerine toraks tüpü takılmıştı. Kardiyopulmoner resüsitasyon 30 dakika süreyle yapılmış, kan gazında pH:6.8 pCO<sub>2</sub>:49.9 HCO<sub>3</sub>:8.7 BE:-22 laktat:21 saptanmıştı. Hastanemize sevk edilen hastanın genel durumu ve periferik dolaşımı kötü, hipoton ve dispneikti, nörolojik muayenesinde emme ve yakalama refleksi yok, Moro refleksi zayıf, Thomson skoru 12 idi. Tetkiklerinde BK:18950hc/mm<sup>3</sup>, Hb:15.9g/dl, Trb:181000hc/mm<sup>3</sup>, CRP negatif, kan glukozu:155mg/dl, Üre:30mg/dl, kreatinin:0.81mg/dl, AST:128IU/L CK:1046IU/L LDH:1489IU/L, ürik asit: 8.7mg/dl, PT:19.8sn aPTT:83sn INR:1.82 akt: %32 saptandı, taze donmuş plazma verildi. Sedasyon, analjezi, antibiyotik ve dobutamin tedavileri başlandı, intratrakeal surfaktan uygulandı. Aile onamı alınarak, kardiyak arrest sonrası 2. saatte tüm vücut hipotermi tedavisi başlandı, 72 saat süreyle uygulandı. Amplitüd entegre EEG'de burst supresyon paterni ve konvulzyonlar gözlenen hastaya 2 kez fenobarbital yüklemesi yapıldı, idame tedaviye geçildi, uyku-uyanıklık siklusu 48. saat sonrasında görüldü. Hipotermi tedavisi ile ilişkili yan etki gözlenmedi. Kranyal MR'da iskemi/enfarkt/kanama bulgusu saptanmadı. Yirmi gün süreyle mekanik ventilasyonda izlendi. Tam enteral beslenmeye 31.günde geçen, annesini emen ve nörolojik muayenesi normal olan hasta 35 günlükken taburcu edildi. Şu an bir yaşındaki olgumuz tedaviden fayda görmüş olup nörolojik izlemi devam etmekte, nörolojik gelişim basamakları yaşına uygun devam etmektedir.

**Sonuç:** Perinatal asfiksi ilişkisiz kardiyak arrest gelişen yenidoğanlarda hipotermi tedavisi ile ilgili literatür bilgisi çok kısıtlıdır, geniş çaplı araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** yenidoğan, kardiyak arrest, yoğun bakım, terapötik hipotermi, nöroproteksiyon

SS-79

## Persistan Plevral Efüzyonlu İki Pediatrik Olgu

Bariş Sarıçoban<sup>1</sup>, Alper Divaracı<sup>1</sup>, Tahsin Onat Kamçı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bitlis, Tatvan Devlet Hastanesi

**Amaç:** Çocukluk çağındaki plevral efüzyonların en sık nedeni toplum kaynaklı pnömonilerdir ve parapnömonik efüzyonlar olarak tanımlanır. Torasentez ile elde edilen plevral sıvı Light kriterlerine göre transuda ya da eksuda olarak sınıflandırılır. Biz de çocukluk çağındaki iki farklı nitelikteki persistan plevral efüzyonlu olgumuzu sunmayı amaçladık.

**Olgu:** OLGU 1: 13 yaşında erkek hasta, dış merkeze ağrı ve nefes darlığı şikayetleri ile başvurmuş. Çekilen akciğer grafisinde sol hemitoraks total infiltrate, mediasten de sağa şift yapmış görünümdeydi. Hastanın hemitoraksına göğüs tüp takılarak takibe başlandı. İlk drenajı 1200 cc, seröz ancak eksüda niteliğinde ve kültüründe üreme saptanmadı şeklindeydi. Günlük drenaj miktarı ortalama 850 cc iken 5. gün Kontrastlı boyun ve toraks BT çekildi; boyunda büyüğü solda 3,5 x 4,5 cm olan multipl LAP ile en büyüğü anterior mediastende 10x6 cm olan, multipl odakta muhtemel patolojik lenf nodları görüldüğü raporlandı. (Boyun ve toraks BT görüntüsü). Hastanın drenajının kesilmemesi (500 cc/ gün) üzerine, dış merkezde yapılan biyopside Non hodgkin lenfoma (Akut lenfoblastik lenfoma) tanısı konularak tedavilerine başlandı ve efüzyonunun azalması ile dreni çekildi (2. ayda). OLGU 2: 4 yaşında kız hasta, nefes darlığı ve takipne şikayetleri ile başvurmuş. Çekilen akciğer grafisinde sağda daha fazla olmak üzere bilateral plevral efüzyon görüldü. Önce sağ sonra da sol hemitoraksa göğüs tüpü takıldı, her iki taraftan ilkin 500 cc-seröz (Transüda), sonrasında sağdan 350, soldan 150cc/ gün mayi drenajı oldu. Takiplerinde bilateral drenaj devam ettiğinden, 4 gün sonra kontrastlı toraks ve batın BT çekildi. Kardiyomiyopati dışında patoloji raporlanmadığından pediatrik kardiyolojiye konsulte edildi. Postenfektif dilate kardiyomiyopati tanısı ile tedavisine başlanan hastanın tekrar yapılan EKO'sunda ventrikül içinde trombus olduğu raporlandı ve tedavisine başlandı.

**Sonuç:** Çocukluk çağındaki plevral efüzyonların en sık nedeni bakteriyel pnömonilerdir. Diğer nedenler sırasıyla kalp yetmezliği, romatolojik hastalıklar ve malignitelerdir. Çocukluk çağında plevral efüzyonla başvuran olgularda enfeksiyon ön planda düşünülse de drenajın devam ettiği, tedaviye yanıt alınamayan durumlarda malign/sistemik bir sürecin varlığı da akılda bulundurulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Persistan plevral efüzyon, Pediatrik göğüs cerrahisi, Lenfoblastik lenfoma, Dilate kardiyomiyopati

SS-80

## RESLES (Reversible Splenial Lesion Syndrome): Hipertansiyona bağlı gelişen 2 olgu

Tuğçe Kurtaraner<sup>1</sup>, Emek Uyur<sup>1</sup>, Emine Aylin Yılmaz<sup>1</sup>, Samet Ziya Öztürk<sup>3</sup>, Ayşe Pınar Gökso Çetinkaya<sup>2</sup>, Nilüfer Eldeş Hacıfazlıoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bölümü, İstanbul

<sup>2</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nefrolojisi Bölümü, İstanbul

<sup>3</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Korpus kallozumun sitotoksik lezyonları; difüzyon ağırlıklı kraniyal magnetik rezonans görüntülemelerinde (MRG) kısıtlanmış difüzyonla bulgu veren enfeksiyon, metabolik bozukluklar (hipoglisemi, hipernatremi, hipertansiyon), travma, nöbet, antiepileptik ilaç kullanımı/ yoksunluğu gibi durumlarla ilişkili ortaya çıkan sekonder lezyonlardır. Geçici splenial lezyonlar çocuklarda nadir görülse de, bu tür lezyonların birçok vakada fark edilmeden gerilediği düşünülmektedir.

**Olgu:** OLGU 1:14 yaşında kız hasta, çocuk acil servisine ellerde titreme ve baş ağrısı şikayeti ile başvurdu. Prenatal, natal, postnatal öyküsünde özellik olmayan hastanın nörolojik muayenesi doğaldı. Anne ve baba arasında akrabalık ilişkisi yoktu. Hastanın tam kan sayımı, biyokimya, B12 vitamini, folat testleri normaldi. Göz muayenesi doğaldı. Hipertansiyonu (150/90 mm/Hg) saptanan hasta servise yatırıldı. Kraniyal MR’ında; DWI sekansında korpus kallosum splenium bölgesinde hiperintens, ADC’de hipointens görünümlü sitotoksik lezyon ile uyumlu alan izlendi. TSH<0,005 mIU/l ve T4:4,66 ng/dl olarak saptandı. Takibinde hipertansiyonu devam eden hastaya tirotoksikoz tanısıyla propranolol ve metimazol başlandı. Tedavi sonrasında izlemde hastanın baş ağrısı ve tremoru geriledi. 12 gün sonra çekilen kontrol kraniyal MR normal olarak değerlendirildi. OLGU 2:17 yaşında erkek hasta, şiddetli baş ağrısı nedeniyle acil servise başvurdu. Altı adet flurbiprofen aldığı öğrenilen hasta hipertansiyon (160/90 mm/Hg) nedeniyle servise yatırıldı. Prenatal, natal, postnatal öyküsünde özellik olmayan hastanın nörolojik muayenesi doğaldı. Hastanın tam kan sayımı, biyokimya, B12 vitamini, folat, TFT testleri normaldi. Göz muayenesi doğaldı. Kraniyal MR’ında; DWI sekansında korpus kallosum splenium bölgesinde hiperintens, ADC’de hipointens görünümlü sitotoksik lezyon ile uyumlu alan izlendi. İzlemde hipertansiyonu ve baş ağrısı gerileyen hastanın kontrol kraniyal görüntülemesi normaldi.

**Sonuç:** Reversibl splenial lezyon sendromu (RESLES), manyetik rezonans görüntülerinde korpus kallozumun spleniyumunda geçici olarak kısıtlanmış difüzyona neden olan reversibl lezyonların varlığıyla karakterize yeni bir klinik-radyolojik sendromdur. En sık nedeni enfeksiyonlar olmakla birlikte, korpus kallosum lezyonlarında metabolik nedenler de ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır. RESLES, bir klinik görüntüleme sendromu olup, altta yatan etiyolojiye yönelik semptomatik tedavi uygulanır ve genellikle nörolojik sekel olmaksızın tamamen iyileşir.

**Anahtar Kelimeler:** RESLES, baş ağrısı, hipertansiyon, tirotoksikoz

SS-81

## Nadir Ama Ölümcül Lezyon: Pediatrik Dieulafoy Lezyonunda Cerrahinin Kritik Rolü

İlayda Ser<sup>1</sup>, Selin Tahmiscioğlu<sup>1</sup>, Beliz Özkalkan<sup>1</sup>, Halil İbrahim Ada<sup>1</sup>, Mesut Demir<sup>1</sup>, Nihat Sever<sup>1</sup>, Çetin Ali Karadağ<sup>1</sup>, Nafiye Urgancı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Üst gastrointestinal sistem (GİS) kanamaları, dünya genelinde pediatrik hastane yatışlarının yaklaşık %20’sini oluşturur ve mortalite oranı %5-10 arasında değişir. Dieulafoy lezyonları, yetişkinlerde akut nonvarisiyel üst GİS kanamalarının %1-5,8’inden sorumluyken çocuklarda oldukça nadirdir. Bununla birlikte, masif ve tekrarlayan kanamalara yol açarak yüksek mortaliteye neden olabilir. Bu nedenle erken tanı ve uygun müdahale kritik önem taşır. Çocuklarda nadir bir GİS kanaması sebebi olan ancak tedavi edilmediği takdirde mortal seyreden Dieulafoy lezyonunun acil cerrahi yönetimini sunmayı amaçladık

**Olgu:** Dört yaşında, bilinen hastalığı olmayan kız hasta ani gelişen masif hematemez ve melena şikayetleriyle dış merkez acil servise başvurdu. İlk değerlendirmesinde Hemogloblin (Hb) 4.1 mg/dL saptanmıştır. Hızlıca 1 ünite kan transfüzyonu yapıp, çocuk yoğun bakım ünitemize sevk edildi. Hastanın geliş vital bulguları: ateş 37°C, kalp hızı 135/dk, solunum sayısı 32/dk, tansiyon 102/63 mmHg idi. Hastanemizde alınan kan değerleri Hb 5.2 mg/dl, Hematokrit (Htc): %12.3, Platelet (Plt): 152bindi. Başlangıçta hızlıca Transamin ve Sandostatin tedavisi ile birlikte 1 ünite acil kan transfüzyonu yapıldı. Kontrol laboratuvar değerlerinde Hb: 3.5, Htc: %10.4, Plt: 128bin, pH: 7.3 ve laktat: 4.5 izlendi. Hastaya nazogastrik sonda (NG) takıldı. N/G’den lavaj yapıldığında kanamanın aktif olduğu görüldü. Yatak başında yapılan batın ultrasonografisinde 40-50 cc hemorajik şüpheli serbest sıvı görüldü. Takiben yapılan BT anjiyografide sol gastrik arterin bir dalından mide içine aktif kanama tespit edildi. Yoğun kan transfüzyonuna rağmen (3U ES, 2U TDP) hemodinamik stabilite sağlanamayan hasta acil laparotomiye alındı. Gastrotomide mide içerisinde yaygın hematomlar aspire edildiğinde corpus arka duvarında mukoza erozyonu ile kanama odağı saptandı. Lezyon primer sütürle onarıldı ve hemostaz sağlandı. Hasta, postoperatif 19. günde genel iyilik haliyle taburcu edildi.

**Sonuç:** Çocuklarda akut ve aktif üst GİS kanamalarında Dieulafoy lezyonları akla getirilmelidir. Nadir görülen bu lezyonlar erken tanı konulmadığı ve müdahale edilmediği takdirde mortal seyredebilmektedir. Endoskopik ve endovasküler müdahalenin uygun olmadığı hemodinamik instabil GİS kanamalarında cerrahi müdahale ve multidisipliner yaklaşım hayat kurtarıcı olmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dieulafoy, Pediatrik, Melena, Hematemez, Üst GİS, Kanama, Dieulafoy lezyonu, Laparotomi, Gastrik

SS-82

## Blueberry Muffin Döküntüsü ile Gelen Yenidoğanda Nadir Bir Akut Miyeloid Lösemi Olgusu

Cansu Tatar Atamanalp<sup>1</sup>, Demet Deniz Bilgin<sup>1</sup>, Burcu Cebeci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>2</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı

**Amaç:** Konjenital lösemi, tüm çocukluk çağı lösemilerinin %1'inden azını oluşturan son derece nadir bir hematolojik malignitedir. Yaygın ekimozlar ve purpurik-nodüler deri lezyonları (blueberry muffin döküntüsü), ekstrapredüller hematopoez veya malignitenin önemli bir belirtisidir. Bu yazıda, yaygın ekimozlarla başvuran ve konjenital lösemi tanısı alan bir term yenidoğan olgusu sunulmuştur.

**Olgu:** 40+4 gebelik haftasında, 3980 gram ağırlığında, normal spontan doğumla doğan erkek bebek, postnatal 3. günde yaygın ekimozlarla başvurdu. Anne ve baba sağlıklı olup aralarında akrabalık bulunmamakta idi. Başvuru anında fizik muayenede, gövdede belirgin olmak üzere tüm ekstremitelerde yaygın ekimoz ve purpurik-nodüler infiltratif lezyonlar izlendi. Laboratuvar incelemesinde lökositoz, trombositopeni mevcuttu. Periferik yaymada yaygın immatür miyeloid prekürsör hücreler ve atipik blastlar saptandı. Ayırıcı tanıda konjenital lösemi, lökemoid reaksiyon ve TORCH enfeksiyonlarına bağlı dermal ekstrapredüller hematopoez düşünüldü. Hasta, yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Hidrasyon ve kültür örneklemeleri alınarak ampirik antibiyotik tedavisi başlatıldı. Hidrasyon ile lökositozda gerileme izlendi. Hasta yakın izlem altında tutularak sıvı tedavisi ve elektrolit dengesi sağlandı. TORCH serolojisi gönderildi negatif sonuçlandı. Ekimoz alanından yapılan deri biyopsisinin patoloji sonucunda küçük yuvarlak mavi hücreler ve difüz malign infiltrasyon izlendi. Bulgular, akut miyeloid lösemi (AML) ve blastik plazmasitoid dendritik hücreli neoplaziyi destekledi. Hasta stabil hale getirildikten sonra ileri tedavi ve hematoloji kliniğince izlem için başka bir yenidoğan yoğun bakım ünitesine transfer edildi.

**Sonuç:** Bu olgu, yenidoğan döneminde yaygın ekimozlarla başvuran ve nadir görülen konjenital löseminin erken tanı ve multidisipliner yönetiminin önemini vurgulamaktadır. Erken tanı ve uzman merkezlerle koordinasyon, tedavi başarısında belirleyici rol oynamaktadır. Kesin tanı için genetik ve moleküler analiz gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Konjenital lösemi, Blueberry muffin döküntüsü, Yenidoğan, Akut miyeloid lösemi

SS-83

## Diyabetes İnsipidus ve Koreatetosiz ile Prezante olan Hipofiz Germinomu

Rumeysa Ceylan Karabiber<sup>1</sup>, Aydılek Dağdeviren Çakır<sup>2</sup>, Ahmet Uçar<sup>2</sup>, Dildar Bahar Genç<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Endokrinoloji Bilim Dalı

<sup>3</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Onkoloji Bilim Dalı

**Amaç:** Santral Diyabetes İnsipidus (DI) vazopressin eksikliğine bağlı gelişen ve poliüri ve polidipsi ile karakterize bir hastalıktır. Edinsel DI en sık organik nedeni tümörlerdir ve en sık histiositoz ve germ hücreli tümörler gözlenir. Koreatetosiz çocuklarda akut başlangıçlı, en sık Sydenham koresine bağlı gözlenen ve nadir bir hareket bozukluğudur. Burada DI sonrası izlemede koreatetosizi gelişen ve geç tanı alan bir germinom olgusunun tanı, tedavi ve izlemi sunulmaktadır.

**Olgu:** Dokuz yaşındaki erkek hasta, altı aydır olan poliüri ve polidipsi şikayetleri ile başvurdu. Fizik muayenesinde boy kısalığı dışında anormallik yoktu. Olgunun ilk değerlendirilmesinde idrar osmolaritesi 77 mOsm/Kg, serum osmolaritesi 294 mOsm/Kg, sodyum 143 mmol/L ve idrar yoğunluğu 1001 bulundu ve DI ön tanısıyla su kısıtlama testi yapıldı. Test sonucunda santral DI tanısı alan olguya desmopressin tedavisi başlandı. Hastanın kortizol:16,3 ug/dl, ACTH:42 ng/L, TSH:1,8 mU/L sT4: 15,7ng/L normaldi. IGF-I (-2.45 SDS) ve IGFBP-3 (-2.31 SDS) düşük olan olguda uyarı testleri sonucunda büyüme hormonu eksikliği de saptandı. Hastanın hipofiz MR görüntülemesinde patoloji saptanmadı. İzlemede santral hipotiroidi ve adrenal yetmezlik ve hiperprolaktinemi de gelişen olgunun hipofiz görüntülemesi tekrarlandı ve hipofiz bezinde büyüme ve makroadenom düşündürülen bir lezyon saptandı. Olguda germinom şüphesi ile bakılan kan ve BOS B-HCG, AFP değerleri normaldi. Beyin cerrahisi tarafından radyolojik izlem önerilen olgunun izleminde koreatetosiz hareketler, yürüyüş ve konuşma bozukluğu gelişmesi üzerine tekrarlanan görüntüleme lezyonun büyüdüğü görüldü. Olguya biyopsi yapılarak germinom tanısı konuldu. Görüntüleme de ayrıca bazal gangliada metabolik hastalık düşündürülen sinyal değişiklikleri izlenen olgunun nörometabolik taramaları, otoimmün ensefalit paneli negatif bulundu. Germinom tanısı ile kemoradyoterapi tedavisi alan olguda tüm lezyonların gerilemesi üzerine, bazal ganglion tutulumunun germinomlarda nadir de olsa gözlenebilen bazal ganglion tutulumundan kaynaklandığı kabul edildi.

**Sonuç:** Germ hücreli tümörler çocuklarda DI'ye yol açabilen başlıca beyin tümörleri arasındadır. Tümöre bağlı edinsel DI gelişen hastalarda gerek radyoloji gerek tümör belirteçleri ile seri değerlendirme yapılması erken tanı ve sekelsiz iyileşme oranını iyileştirebilir.

**Anahtar Kelimeler:** diyabetes insipidus, germinom, germ hücreli tümör



SS-84

## Vücut geliştirme sporu sonrası tanı alan Poland sendromlu olgu

Narin Hopi<sup>1</sup>, Abdullah Alpınar<sup>1</sup>, Nurdan Erol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Poland sendromu; pektoralis majör kasının tek taraflı yokluğu veya hipoplazisi ile karakterize, konjenital bir sendromdur. Poland sendromunun konjenital kalp hastalıklarına özellikle de dekstrokarde eşlik edebileceği bildirilmektedir. Situs inversus dekstrokarde tanılı olguda spor sonrası çocuk kardioloji polikliniğinde Poland sendromu tanısı alan bir olgunun sunumu amaçlanmıştır.

**Olgu:** 15 yaşında erkek çocuk daha önceden situs inversus totalis ve dekstrokarde tanısı alıp dış merkezde takip edilmişti. Vücut geliştirme sporu sonrasında sağ göğüste şişme olması şikayeti ve mevcut patolojisi nedeniyle çocuk kardioloji polikliniğimize yönlendirilmişti. Fizik muayenesinde hastanın spora bağlı sağ pektoralis majör kasının hipertrofiye uğrayıp belirginleştiği, sol göğsünde ise pektoralis majör kasının hipoplazik ya da atrofik olduğunu düşündürten düzleşme görüldü. Mevcut bulgularla hastada Poland sendromu olduğu düşünüldü. Ekokardiyografide situs inversus totalis dekstrokarde tanısı doğrulandı. İntrakardiyak başka bir patoloji tespit edilmedi. Sistolik fonksiyonları normal olarak değerlendirildi. Literatürde Poland sendromu ve dekstrokarde birlikteliği sık olarak bildirilmektedir. Bu sendromlu olguların bir kısmında meme başı anomalileri, kosta anomalileri veya yokluğu, aynı taraf kolda radius ve/ veya ulna hipoplazisi veya aplazisi, elde oligodaktili, parmaklarda kütanöz sindaktili gibi iskelet sistemi anomalileri bulunabileceği ve konjenital diyafragma hernisinin pektoralis majör anomalisine eşlik edebileceği bildirilmektedir. Daha seyrek olarak situs inversus totalis dekstrokarde, hemivertebral, üriner sistem anomalileri, hipospadias, gibi diğer sistemleri ilgilendiren patolojilerin bu sendroma eşlik edebileceği bildirilmektedir. Bizim olgumuzda da situs inversus totalis dekstrokarde eşlik eden sol pektoralis majör anomalisi saptadık.

**Sonuç:** Poland sendromu konjenital bir hastalık olmasına rağmen bazı hafif olgularda geç tanı alabilmektedir. Olgumuzda olduğu gibi geç tanı alan situs inversus totalis ve dekstrokarde tanısı olan ergen erkek olguda Poland sendromu birlikteliğini nadir olması nedeniyle sunmak istedik. Ayrıca spor sonrası sol pektoralis kasının gelişmemesi ile Poland sendromu tanısı konulması bu olguyu ilginç kılmaktadır. Bu olgu ile dekstrokarde ve situs inversus totalis olan olgularda Poland sendromunun akılda bulundurulması ve eşlik edebilecek diğer patolojilerin aranmasının önemini vurgulamak istedik.

**Anahtar Kelimeler:** Poland sendromu, Dekstrokarde, Situs inversus totalis

SS-85

## Pedriatri ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam kalitesi ile bakıcı rolleri arasındaki ilişki

Yağmur KUL<sup>1</sup>, Aysel Kökçü Doğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
<sup>2</sup>Istanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

**Giriş ve Amaç:** Sağlık hizmetinin önemli bir parçası olan pediatri hemşirelerinin hedeflenen etkinliğe ve bakıma ulaşabilmeleri için bakım kalitesinin yükseltilmesi ve yaşam kalitelerinin iyileştirilmesi gerekir. Bu nedenle hemşirelik mesleğinin önemli bir parçası olan bakım verici role yönelik tutum ve davranışları ölçen bilimsel çalışmaların artması literatüre katkı sağlayacaktır. Araştırma, pediatri ünitelerinde çalışan hemşirelerin yaşam kalitesi ile bakım verici rolleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

**Yöntem:** Araştırma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı tiptedir. Araştırma İstanbul ili Anadolu Yakasında bulunan iki Devlet hastanesi ve Avrupa yakasında bulunan özel bir vakıf üniversitesine ait altı hastanenin pediatri ünitelerinde çalışan ve gönüllü 278 hemşire ile gerçekleştirilmiştir. Veriler “Tanıtıcı Bilgiler Formu”, “Hemşirelerin Bakım Verici Rollerine İlişkin Tutum Ölçeği” ve “Çalışanlar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği” kullanılarak yüzyüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Araştırma grubunda yer alan pediatri hemşirelerinin %93,9’unun kadın, %60,9’unun 18-25 yaş aralığında, %66,9’unun lisans mezunu olduğu, %59,4’ünün özel hastanede çalıştığı, %63,3’ünün 1-3 yıl arasında çalıştığı, %44,6’sının yoğun bakımda çalıştığı, %78,8’inin bekar ve %83,8’inin ise çocuk sahibi olmadığı tespit edilmiştir. Yaşam Kalitesi toplam puan ortalaması 66,93±13,03, HBRTO toplam puan ortalaması ise 67,79 ±10,76 olarak bulunmuştur. Hemşirelerin yaşam kalitesi ile Tatmin, Tükenmişlik, Eşduyum Yorgunluğu alt boyutları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0.05). Hemşirelerin Bakım Verici Rollerine İlişkin Tutum Ölçeği toplam puanları ile Özbakım, Koruma, Tedavi, Tükenmişlik, Tatmin alt boyutları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.05).

**Tartışma ve Sonuç:** Araştırmanın sonucunda pediatri ünitelerinde çalışan hemşirelerin bakım verici rollerinin iyi düzeyde olduğu, hemşirelerin tatmin düzeyleri arttıkça bakım verici rollerinin de arttığı, tükenmişlik düzeyleri azaldıkça hemşirelerin bakım verici rollerinin arttığı saptanmıştır. Bu nedenle de hemşirelerin çalışma koşulları fizyolojik ve psikolojik açıdan değerlendirilmeli, gereken koşullarda iyileştirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Bakım verici rol, hemşire, yaşam kalitesi, pediatri üniteleri

SS-86

## 6-23 Aylık bebeği olan annelerin tamamlayıcı beslenmeye geçiş dönemindeki bilgi ve tutumları: nitel bir çalışma

Saadet Arslan<sup>1</sup>, Çağrı Çövenler Özçelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doktor Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Kartal/İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Dünya Sağlık Örgütü'ne göre; tamamlayıcı besin anne sütü haricindeki herhangi bir besin ya da sıvıdır. Ancak diğer otoritelere(ESPAGAN) göre anne sütü veya formül süt haricindeki herhangi bir besin ya da sıvıdır. Tamamlayıcı beslenmeye geçiş zamanı ise en erken 4.ay ve en geç 6.ay başlangıcı olmasını önermektedir. Tamamlayıcı beslenmeye geçiş dönemi 6-23 aylık bebeklerin anne sütüne tamamlayıcı olarak bebeğin ayına uygun sağlıklı ve güvenilir gıdalarla beslenme alışkanlığı kazandığı beslenme olarak tanımlanmaktadır .6 .Aya girildiğinde emzirme ile birlikte bebeklerin yumuşak ve katı gıdalar ile ayına göre beslenmesini belirtilmektedir. Literatürde tamamlayıcı beslenmeye geçiş sürecinde annelerin bilgi ve tutumlarını içeren sınırlı çalışma olduğu görülmüştür. Bu çalışmada 6-23 aylık bebeği olan annelerin tamamlayıcı beslenmeye geçiş dönemindeki bilgi ve tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Nitel fenomenolojik tipteki bu çalışmada bir aile sağlığı merkezine takip amaçlı gelen 6-23 aylık bebeği olan annelerden yazılı bilgilendirilmiş onam formu alınarak çalışmaya dahil edildi. Veriler ,yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleri yöntemiyle toplandı. Tümevarımsal içerik analizi yapılarak temalar ve alt temalar oluşturuldu. Araştırma bir devlet üniversitesinin etik kurulu tarafından onaylandı (Tarih: 21.02.2024 ,Sayı: E.738835) ve bir aile merkezinde Şubat-Haziran 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Annelerin yaş ortalaması 31,5± 4,99 yıl, bebeklerin yaş ortalaması 14,8±6,44 aydır. Katılımcıların görüşmeleri içerik analizi çözümlenmiş ve 9 adet tema oluşturulmuştur: “annelerin tamamlayıcı beslenme dönemine geçiş ile ilgili bilgi durumu, tamamlayıcı beslenmeye geçiş döneminde annelerin doğru uygulamaları, annelerin hatalı uygulamaları, annelerin bebeğin beslenmeye hazıroluşğunu değerlendirememesi, katı besinleri reddetme ve zorlanma, annelerin besin alerjisi konusundaki bilgi eksikliği, annelerin olumlu duyguları, annelerin olumsuz duyguları, annelerin tamamlayıcı beslenme süreci ile ilgili düşünceleridir”.

**Tartışma ve Sonuç:** Tamamlayıcı beslenme döneminde annelerin bilgi ve tutumları incelendiğinde tamamlayıcı beslenme sürecine geçiş döneminde annelerin doğru uygulamalarının yanı sıra hatalı uygulamalarının da olduğu, bebeğin beslenmeye geçişinde hazıroluşuklarını değerlendiremedikleri, besin alerjisi konusunda bilgi eksikliğine sahip oldukları, annenin olumlu ve olumsuz duygulara sahip olduğu tespit edildi. Sağlık profesyonellerinin bu konuda annelere kapsamlı bir eğitim vermesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** “tamamlayıcı beslenme süreci anne tutumları”, “nitel araştırma”

SS-87

## Guillain Barre Sendromu ve Tüberküloz Menenjit Tanısı Almış Çocuğun Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntülerine Göre Hemşirelik Bakımı: Olgu Sunumu

İpek Mendes<sup>1</sup>, Bengisu Akoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>2</sup>İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul

**Amaç:** Gordon tarafından geliştirilen “Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri” (FSÖ) hemşirelik modeli, hasta bakımının planlanması ve hemşirelik girişimlerinin bütüncül bir biçimde uygulanmasında hemşirelere yön vermektedir. Bu olgu çalışması, Guillain Barre Sendromu ve Tüberküloz Menenjit tanısı olan ve çocuk yoğun bakım ünitesinde tedavi gören çocuk hastanın Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeline göre hemşirelik bakım yaklaşımları ve iyileşme sürecinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Olgu:** Sekiz yaşında bilinen bir hastalığı olmayan erkek hasta alt ekstremitelerde güçsüzlük ve kusma şikayetiyle hastanemiz çocuk acil servisine başvurmuştur. Yapılan muayenede bilateral derin tendon refleksi alınamamış ve lomber ponksiyon yapılmıştır. Guillain Barre ön tanısı ile çocuk servisine yatırılıp tedavi başlanmıştır. Beş gün İVİG tedavisi alan hastanın klinik duyularına bilinç değişikliği ve konvülsiyon eklenmesiyle hastanemiz çocuk yoğun bakım ünitesine transfer edilmiştir. Marjory Gordon'un Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Modeli çerçevesinde değerlendirme gerçekleştirildi ve problemler saptandı. Klinik bulgular ve yapılan tetkiklerin sonuçlarına göre tedavi ve hemşirelik bakımı planlandı. Uygulanan tıbbi tedavi ve hemşirelik bakımı sonucunda iyileşme süreci değerlendirildi. Herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

**Sonuç:** Olgu çıktılarına göre, Fonksiyonel Sağlık Örüntüsü Modelinin Guillain-Barre sendromu tanılı hastanın fiziksel bakım ihtiyaçlarının karşılanması, olası komplikasyonları önlemeye yönelik hemşirelik girişimlerinin uygulanması ve çocuk ile ailesinin bu tanıya uyumunun sağlanmasında faydalı olmuştur. Model ile çocuğun biyopsikososyal sağlık örüntüsü belirlenerek ihtiyaç duyulan hemşirelik bakımı etkin, sistematik ve bütüncül bir şekilde sunulmuştur. Bu olgu sunumunun Guillian Barre tanılı çocuk hastaların hemşirelik bakımı süreci açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Model ile bakım vermenin hemşirelik sonuçlarına etkisini inceleyen, kanıt düzeyi yüksek çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik Tanısı, Yoğun Bakım, Pediatri, Hemşirelik Modeli, Guillian Barre Sendromu



SS-88

## Diyabette sorunlu alanlar ölçeği çocuk-ergen formu (8-17 yaş) Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması

Kübra Dereli<sup>1</sup>, Çağrı Çövenner Özçelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Diyabetli bireylerde oluşan belirtiler, komplikasyonlar, uygulanan tedavilerin çıkardığı fiziksel sıkıntılarla beraber; duygusal ve sosyal yönden kendi kendine yetebilmeyi kaybetme, gelecekte başkalarına bağımlı olma korkusu, beden bütünlüğünde bozulma endişesi, geleceğe yönelik kaygılar, yaşam kalitelerini doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle diyabetli çocukların fiziksel iyi oluşunun yanı sıra duygusal yönden de değerlendirilmeleri diyabet yönetimi açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı Diyabette Sorunlu Alanlar Ölçeği Çocuk-Ergen Formu (8-17 yaş) ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğini test etmektir.

**Yöntem:** Metodolojik tipteki bu araştırma çocuk diyabet polikliniğine rutin kontrolleri için gelen 8-17 yaş arası 200 tip 1 diyabetli çocuk/ergenle Mayıs-Aralık 2024 tarihleri arasında yapılmıştır. Ölçeğin geçerlilik güvenilirliği dil, kapsam, görünüm, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi, iç tutarlılık (Cronbach's alpha katsayısı), madde toplam puan ve test tekrar test güvenilirliği ile test edilmiştir.

**Bulgular:** Ölçek 14 madde ve 3 alt boyut ile doğrulanmıştır. Ölçeğin orijinalinde alt boyut bulunmazken, Türkçe versiyonunda ölçek "davranışsal", "duygusal" ve "çevresel" olmak üzere üç alt boyuttan oluşmuştur. Ölçeğin Cronbach's alfası 0,845 olarak elde edilmiştir. Madde toplam puan korelasyonu 0,807; test-tekrar test korelasyon katsayısı 0,876 olarak saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** Literatürde Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI) 0.80'in üzerinde olmalıdır. Çalışmada sonuç 1.00 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin açıklayıcı doğrulayıcı faktör analizi için Barlett skorunun  $p < 0.05$  olması testin anlamlı olduğunu gösterir, çalışma sonucu 794,148 ( $p < 0,001$ ) saptanmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin 0,8 üzerinde olması yeterlilik ölçümünde mükemmel olduğunu göstermektedir. Literatürde Cronbach alfa değeri 0.70 ve üzeri kabul edilmektedir. Çalışmanın cronbach alfası 0,845 yüksek güvenilirliktedir. Literatürde madde toplam puan korelasyonunun 0.30 ve üstünde olması her maddenin ölçek toplamıyla uyumluluğunu göstermekte olup, çalışmada sonuç 0,807 olarak saptanmıştır. Literatürde test tekrar test yöntemi 0.30-0.70 aralığında orta değerde, 0.70-1.00 aralığındaki yüksek değerde ilişkiyi tanımlamaktadır. Çalışmada test-tekrar test korelasyon katsayısı 0,876 tespit edilmiştir. Diyabette Sorunlu Alanlar Ölçeği Çocuk-Ergen Formu (8-17 yaş), tip 1 diyabetli Türk çocuk ve ergenlerde diyabet yükleri ve diyabette sorunlu alanların tespiti için güvenilir ve geçerli bir araç olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Tip 1 diyabet, diyabet yükü, diyabette sorunlu alanlar

SS-89

## Tuvalet Eğitimi ile İlgili YouTube Videolarının İçerik Kalitesi ve Güvenilirliği: Bir Ebeveyn Rehberi

Nihan Korkmaz<sup>2</sup>, Merve Azak<sup>1</sup>, İrem Cafri<sup>1</sup>, Müjde Çalığınu İncekar<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Yüksek İhtisas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü

**Giriş ve Amaç:** Tuvalet eğitimi, ebeveynlerde stres ve kaygıya yol açan önemli bir süreçtir. YouTube, ebeveynlerin çocuk sağlığı hakkında bilgiye erişmek için sıklıkla kullandıkları çevrimiçi bir platformdur. Ancak YouTube'da yer alan tuvalet eğitimi ile ilgili videoların içerik kalitesi ve güvenilirliği değerlendirilmemiştir. Bu çalışma, tuvalet eğitimi ile ilgili YouTube videolarının içerik kalitesi ve güvenilirliğini analiz etmeyi amaçlamıştır.

**Yöntem:** Tanımlayıcı tasarımdaki bu çalışmada, Ağustos 2024'te YouTube platformunda "(toilet training) or (potty training) for parents" anahtar kelimeleriyle İngilizce videolar taranmıştır. Dahil edilme kriterlerini karşılayan 70 video, iki bağımsız araştırmacı tarafından incelendi. Videoların kapsamlılığı, araştırmacılar tarafından uluslararası yönergeler doğrultusunda hazırlanan Tuvalet Eğitimi Kontrol listesi (TTC), güvenilirliği DISCERN, içerik kalitesi Küresel Kalite Puanı (GQS) ve JAMA ölçüm araçları kullanılarak değerlendirildi. Veriler SPSS 25 program ile analiz edildi ve anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak belirlendi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 70 videonun %50'si bilgilendirici, %37,7'si yanıltıcı içerik taşıyordu. Bağımsız gözlemciler arasındaki kappa değeri 0,971 olarak tespit edildi. Videoların %64,3'ü Amerika'dan yüklenmiş, %60'ı bireysel/ebeveyn kanalları tarafından hazırlanmıştı. Videoların yayınlanma kaynağına göre GQS, DISCERN ve TTC puanlarında anlamlı farklılık bulundu ( $p < 0,05$ ). Hemşire, hekim veya diğer sağlık çalışanları tarafından hazırlanan videoların GQS, DISCERN ve TTC puanları, bireysel/ebeveyn kanallarına kıyasla daha yüksek çıktı. Videolarda sunucu olarak yer alan kişilere göre yapılan karşılaştırmada ise GQS, JAMA Scoring System, DISCERN ve TTC puanları arasında anlamlı farklılık olduğu saptandı ( $p < 0,05$ ). Sağlık profesyonellerinin yer aldığı videoların ortalama puanlarının, bireysel/ebeveyn videolarına göre daha yüksek olduğu belirlendi. Videoların görüntülenme ve beğeni sayıları ile GQS, JAMA Scoring System, DISCERN ve TTC puanları arasında herhangi bir anlamlı korelasyon bulunmadı ( $p > 0,05$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** YouTube'da tuvalet eğitimi videolarının erişim oranları yüksek olmasına rağmen içeriklerin önemli bir kısmı düşük kalite ve güvenilirlik taşımaktadır. Sağlık profesyonelleri tarafından hazırlanan videolar, içerik kalitesi açısından daha güvenilirdir.

**Anahtar Kelimeler:** YouTube, tuvalet eğitimi, ebeveyn, online video, içerik kalitesi

SS-90

## 6-12 yaş grubundaki onkoloji hastalarına uygulanan rom egzersizlerinin konfor düzeyine ve yaşam bulgularına etkisi

Sinem Bayraktar<sup>1</sup>, Aysel Kökcü Doğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

<sup>2</sup>Istanbul Medipol Üniversitesi

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışma kanser teşhisi konmuş çocuklara yönelik olarak ROM (Range of Motion) egzersizlerinin konfor düzeyi ve yaşam bulguları üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Bu araştırma randomize kontrollü bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini, bir devlet hastanesinin Çocuk Kemik İliği Nakil Ünitesi ve Çocuk Hematoloji Onkoloji Servisi'nde yatan 6-12 yaş aralığındaki 30 deney grubu, 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 60 onkoloji hastası çocuk oluşturmaktadır. Çalışmanın verileri "Veri Toplama Formu", "Yaşam Bulguları Tablosu" ve Kolcaba ve Dimarco (2005) tarafından geliştirilen "Çocuklarda Konfor Ölçeği" ile toplanmıştır. ROM Egzersiz uygulamaları, Mayıs 2023 ile Aralık 2023 tarihleri arasında haftada 5 gün boyunca günde bir kez, yaklaşık 20 dakika sürecek şekilde devam etmiştir.

**Bulgular:** Araştırmada elde edilen verilerin analizinde SPSS 24 programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların %55'i erkek, %40'ı 10-12 yaş aralığında, %55'i lösemi tanısına sahipti. Çalışmanın sonuçları, çocuklarda egzersizin vital bulgular üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ( $p>0,05$ ), ancak egzersiz sonrası konfor seviyesi özellikle 3. günden itibaren anlamlı ölçüde artmaktadır.

**Tartışma ve Sonuç:** Literatürde çalışmamıza benzer şekilde çocuk hasta grubunda ROM Egzersizleri uygulamalarının konfor düzeyi ve yaşam bulgularına etkisine yönelik bir çalışmaya rastlanılmamaktadır. Ancak literatürdeki çalışmalara baktığımızda çocuk hasta grubunda uygulanan farklı tür egzersizlerin vital bulgular üzerinde olumlu sonuçları olduğu görülmektedir. Literatürde birçok çalışma, çocuklarda ağrı, sıkıntı, korku ve kaygı düzeylerinin dikkat dağıtma yöntemiyle belirgin düzeyde azaltılabileceğini göstermektedir. ROM egzersizlerinin eğlenceli ve dikkat dağıtıcı yönü olabileceğini, hemşire ile hasta arasında iletişimi artırarak konfor düzeyinde olumlu yönde artış olabileceğini göstermektedir. Bu bulgular, kanserli çocukların egzersiz yapmalarının sağlık açısından olumlu etkileri olduğunu ve egzersizin konforlarını artırabileceğini göstermektedir. Egzersizin fizyolojik açıdan güvenli olduğu ve konfor düzeyini artırabileceği sonucuna varılmıştır. Ancak, daha kapsamlı çalışmaların yapılması ve farklı yaş gruplarında benzer araştırmaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, çocukların sağlığını desteklemek ve fiziksel aktivite alışkanlıklarını teşvik etmek için rehberlik edici olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** ROM egzersizleri, kanser, pediatri, konfor

SS-91

## Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitemizdeki Hepatit B Aşısı, K vitamini ve Topuk Kanı Reddlerin İncelenmesi :2 yıllık deneyim

Esmâ Şeker<sup>1</sup>, Rabia Şerifoğlu<sup>1</sup>, Leyla Tekin<sup>1</sup>, Gamze Doran<sup>1</sup>, Zehra Aslan<sup>1</sup>, Fatmanur İlikan<sup>1</sup>, Elif Emiroğlu<sup>1</sup>, Ayşenur Parlak<sup>1</sup>, Derya Yıldız<sup>2</sup>, Gülzade Uysal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Esenler Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul

<sup>2</sup>Esenler Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Sağlık Bakım Hizmetleri Müdürlüğü, İstanbul

<sup>3</sup>Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Sakarya

**Giriş ve Amaç:** Sağlığın korunması ve sürdürülebilmesi için en etkili yöntemlerden biri aşı uygulamalarıdır. Aşılama ve yenidoğan tarama programları ile çocukların sağlıklı bir şekilde büyüüp gelişebilmeleri ve oluşabilecek beyin hasarların önlenmesi için büyük önem taşımaktadır. Ünitemizdeki 2023-2024 yıllarındaki hepatit b aşısı, k vitamini ve topuk kanı reddlerini ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla retrospektif olarak planlanmıştır.

**Yöntem:** Ünitemizde yatan bebeklerin dosyaları incelenerek anne ve bebeğe ait veriler araştırmacı tarafında oluşturan forma kayıt edilmiştir. Anneler uygun zamanda bilgi ve görüşme odasına alınarak reddlerin nedenleri ile ilgili görüşleri sorulup kayıt edilmiştir.

**Bulgular:** Ünitemizdeki 2023 yılında 6, 2024 yılında 9 anne olmak üzere toplam 15 annenin reddi olmuştur. Redd sıklığına 2023'te %0,50, 2024'de %0,68 bulunmuştur. Annelerin %53,3 si lisans mezunudur. Doğum yeri olarak tercih edilen yerin %66,6 sı özel hastanelerdir. Birden fazla çocuğu olan annelerin %53,4 ü de önceki çocuklarında redd öyküsü bulunmaktadır. Bebeklerin hepsi term ve 2500 gram üzerindedir. Bebeklerin %80 nı normal olarak doğmuştur. Ailelerin hepsi Türktür. Bebeklerin %66,6 sı sadece anne sütü ile besleniyordu. Bebeklerin %93,3 ü şifa ile taburcu olmuştur. Redd türlerine bakıldığında sadece hepatit b aşısı reddi yapan 4 kişi, sadece topuk kanı alınmasını redd eden 1 kişi var iken sadece k vit ilacını redd eden yoktu. Her üçünü redd eden 6 kişi var iken, hepatit b aşısı ile topuk kanını redd eden 1, hepatit b ile k vit redd eden 3 kişi vardır. Anneler ile yapılan görüşmede; reddlerde aşı içeriğine güvenmeme durumu olduğu, topuk kanının alınmasının gereksiz olduğu ve bebeklerin canını acıtacağını, beyin hasarı yaratacağına dair tutum davranış ve inaç sistemi olduğu tespit edilmiştir. Bilgilendirme sonrası 7 annenin reddlerin bir kısmından vazgeçmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Ünitemizde yatan hastaların yarısına yakını Suriye ırkına sahip olmasına rağmen aşı reddi yapan ailelerden hiç Suriyeli olmaması, reddi yapanların tümünün Türk olması dikkat çekmiştir. Sonuç: Tekrar bilgilendirmenin yapılması eksik ve yanlış bilgilerin giderilmesinde önemli olup reddlerin bir kısmının geri çevirebileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Aşı, K vitamini, Redd, Topuk kanı, Yenidoğan



13.

# Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025  
İstanbul Kongre Merkezi



# POSTER BİLDİRİLER

[www.cocukdostlarikongresi.org](http://www.cocukdostlarikongresi.org)

PP-01

## Bir Erik Çekirdeğinin Toprakdan Özofagusu Uzanan Hikayesi: Atipik Başvurulu Bir Eozinofilik Özofajit Olgusu

Rumeysa Ceylan Karabiber<sup>1</sup>, Tuğçe Göksu Yılmaz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

<sup>2</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı

**Amaç:** Eozinofilik özofajit (EoE), klinik olarak özofagus disfonksiyonuyla ilişkili semptomlar ve histolojik olarak eozinofil baskın inflamasyon ile karakterize; kronik, lokal, immün aracılı bir özofagus hastalığıdır. Kronik özofajitin gastroözofageal reflüden sonra görülen en sık nedeni, çocuklarda disfaji ve gıda takılmasının en sık nedenidir.

**Olgu:** Alerjik astım tanısıyla takipli 15 yaşında erkek hasta, Haziran 2024'te acil polikliğine boğazında erik çekirdeği kalması yakınmasıyla başvurmuş ve Çocuk Cerrahi kliniğine yatırılmış. Endoskopik değerlendirmede yabancı cisim görülmeyen hasta ileri değerlendirme yönünden Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı'na yönlendirilmiş. Temmuz 2024'te tarafımıza başvurusunda özellikle katı gıdaları yutarken takılma şikayeti olduğu, küçük lokmalarla beslendiği ve bu süreçte anlamlı (%10) kilo kaybı olduğu öğrenildi. Laboratuvar bulgularında periferik eozinofilisi mevcuttu ve total IgE değeri yüksekti. Endoskopik değerlendirmede özofagusta lineer çizgilenme ve trakealizasyon bulgusu mevcuttu, distal özofagusta kanama alanları ve fibrinoid membranlar görülmekteydi. Mikroskopik değerlendirmede skuamöz epitelde eozinofilden baskın nötrofil polimorf egzositozları gösteren şiddetli derecede özofajit bulguları (Distalde 20-25, torakalde 34-40, proksimalde 20-25 eozinofil/1 BBA) saptandı. Hastaya yüksek doz proton pompa inhibitör (PPI) tedavisi başlandı. Tedavi ile klinik bulguları tamamen düzelen hastanın kontrol endoskopik değerlendirmesinde makroskopik ve mikroskopik bulgularının şiddetlenerek devam etmesi üzerine tedavi oral flutikazon ve besin eliminasyonuna revize edildi.

**Sonuç:** Özofagus semptomları olan ve üst gastrointestinal sistem endoskopisi yapılan hastalarda EoE görülme sıklığı %7 iken bu oranın yutma güçlüğü tarifleyen hastalarda %23'e, besin takılması tarifleyen hastalarda ise %46'ya kadar çıkabildiği görülmektedir. Eozinofilik özofajit her yaşta ortaya çıkabilir, çocuklarda yaş ilerledikçe görülme sıklığı artar. Erkek cinsiyet, hem çocuklarda hem de yetişkinlerde, EoE için güçlü bir risk faktörüdür. Genel popülasyona kıyasla; EoE hastalarında alerjik rinit, astım ve egzama anlamlı ölçüde sıktır. Çoğu hasta aeroalerjenlere veya gıda alerjenlerine karşı duyarlıdır. Tanı, endoskopik biyopsi ile konur. Yüksek doz proton pompa inhibitörleri (PPI), oral kortikosteroidler, besin eliminasyonları ya da bunların kombine olarak uygulanması yoluyla tedavi edilir. Erken tanı ve uygun tedavi stratejilerinin belirlenmesi komplikasyonları engellemede kritik rol oynamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Eozinofilik özofajit, Yutma güçlüğü, Disfaji

PP-02

## Erken Çocukluk Döneminde Nadir Görülen Rektosigmoidit: Kronik İshal ve Malnütrisyonun Şaşırtıcı Bir Nedeni

Melek Sönmezocak Aktürk<sup>1</sup>, Erdal Sarı<sup>1</sup>, Nevzat Aykut Bayrak<sup>2</sup>, Rabia Gönül Sezer Yamanel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme

**Amaç:** İnflamatuar bağırsak hastalıkları (IBH'ler), gastrointestinal sistemi etkileyen; kronik, immün aracılı hastalıklardır. Altı yaşından önce IBH tanısı konma ihtimali düşük de olsa tanı konan çocuklar arasında IBH benzeri bağırsak inflamasyonuna neden olan monogenik bir bozukluğun tanımlanma olasılığı yüksektir. Bu olgu sunumunda kronik ishal ve malnütrisyon ile gelen 9 aylık bir rektosigmoidit olgusu sunulmuştur.

**Olgu:** Dokuz aylık erkek hasta, 3 aydır olan mukuslu ishal ve kilo alımında yavaşlama şikayetiyle başvurdu. Altıncı ayına kadar gelişimi normal ilerlerken ek gıdayla birlikte ishali başlamış ve inek sütü protein allerjisi ön tanısıyla mama değişikliği önerilmiş, hastanın tartı yavaşlamış. Başvurusunda ağırlık 6 kg (-2,65 SDS), boy: 67 cm (-1,2 SDS), baş çevresi: 44 cm (-0,19 SDS) olan hastanın fizik muayenesinde göz küreleri çökük, cilt kuruydu ve yaygın kaşıntı izleri, diaper dermatit ve ağızda pamukçuk vardı. Göz teması az, çevreyle sosyal etkileşimi az, desteksiz oturması yoktu, baş tutma kontrolü zayıftı. Yapılan tetkiklerinde kan gazında pH: 7,51 HCO<sub>3</sub>:22, biyokimyasında Na: 131 mmol/l, K: 5,76 mmol/l, albümin 2,73 g/dl, CRP: 81 mg/l diğer biyokimyasal parametreleri normaldi. Hemogramında WBC: 23,6 10<sup>3</sup>/mm<sup>3</sup>, PLT: 736 10<sup>3</sup>/mm<sup>3</sup> olarak sonuçlandı. Kistik fibrozis şüphesiyle yapılan ter testi 55 mmol, negatif, CFTR gen analizi negatifti. Enfeksiyöz durumlar dışlanan ve akut faz reaktan yüksekliği devam eden hastanın kolonoskopisinde rektum ve sigmoid kolonda 7-8 tane birbirinden ayrı, en büyüğü 1,5 cm çapında, üzeri ekstüdal yüzeyel erozyon alanları izlendi. Hastaya rektosigmoidit ön tanısıyla 5-ASA lavman başlanmasıyla birlikte gaita kıvamında katılaşma ve ishal sayısında dramatik azalma olduğu görüldü. İmmünolojik araştırmasında devam eden hastanın detaylı lenfosit alt grubu normal sonuçlandı ancak recent timik hücre oranı %26,2 önemli ölçüde düşük saptandı. Primer immün yetmezlikler ve monogenik IBH açısından genetik tetkikleri gönderildi.

**Sonuç:** İnflamatuar bağırsak hastalıkları, nadir de olsa 6 yaşın altında görülebilmekte, malnütrisyon ve gelişim geriliği gibi önemli sonuçlar doğurabilmektedir. Kronik mukuslu ishalle gelen ve kanlı dışkılaması olan olgularda ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** kronik ishal, inflammatuar bağırsak, malnütrisyon, pediatrik



PP-03

## Çocuklarda ne zaman kolonik polipozis sendromu düşünelim? Vaka serisi

Asude Şule Arıkan<sup>1</sup>, Özlem Kalaycık Şengül<sup>1</sup>, Şeyma Özkanlı<sup>2</sup>, Çiğdem Ulukaya Durakbaşa<sup>3</sup>, Sebahat Çam<sup>1</sup>, Sebahat Çam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı

<sup>2</sup>Istanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Patoloji Anabilim Dalı

<sup>3</sup>Istanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

<sup>4</sup>Istanbul Medeniyet Üniversitesi

**Amaç:** Gastrointestinal polipozis sendromları, kompleks prezentasyonu olan kolon kanserine neden olabilen nadir kalıtsal sendromlardır. Burada aynı gende mutasyon saptanan ancak farklı bulguları olan çoklu kolonik polipleri izlenen iki aileden 5 hasta sunulacaktır.

**Olgu:** Babaanne ve babaya ailevi adenomatöz polipozis tanısı konması nedeniyle yapılan taramada APC geninde mutasyon saptanan iki kardeş (17 yaş kız, 16 yaş erkek) ve kuzenleri (17 yaş erkek) kliniğimize yönlendirildi. Hastaların aktif aktif şikayeti yoktu. Fizik muayene ve laboratuvar tetkiklerinde özellik saptanmadı. Tarama amaçlı endoskopi ve kolonoskopi yapıldı. 16 yaşındaki erkek hastada sadece rektumda 7 adet sapsız polip görüldü, kız kardeş ve kuzende tüm kolonda çok sayıda sapsız polipoid oluşumlar görüldü. Patolojik incelemede üç hastada da tübüler adenomlar ve düşük dereceli displazi saptandı. Hastalarda klasik ailesel adenomatöz polipozis sendromuna göre daha az sayıda polip olması, aile öyküsünde erken yaşta kolon kanseri olmaması ve displazi derecesinin düşük olması nedeniyle yakın izlem ve kontrol kolonoskopik incelemeler planlandı. Benzer şekilde annesi ve yetişkin yaşta abisine kolon polipleri ve osteoma saptanarak Gardner sendromu tanısı konan ve kolektomi yapılan 17 yaşındaki ikiz kız kardeşlerde taramada APC geninde mutasyon saptandı. Hastaların birinde belirgin yakınma yok iken ikizinde ishal ve karın ağrısı mevcuttu. Fizik muayenede, laboratuvar testlerinde özellik yoktu. Kolonoskopik incelemede her iki hastada da kolonda multipl sapsız polipler izlendi. Üst gastrointestinal endoskopide bir kardeşte duodenum 2. kıtada 7-8 adet milimetrik polipler izlendi. Patoloji örneklerindedeki tübüler adenomlar ve düşük dereceli displazi tespit edildi. Pozitif aile öyküsü, genetik mutasyon ve çok sayıda polip olması nedeniyle kolektomi yapıldı.

**Sonuç:** Ailesel adenomatöz polipozis sendromlarında fenotip, belirli bir genetik mutasyona sahip bireyler arasında ve hatta aynı mutasyonu taşıyan aile üyeleri içinde değişebilir. Ancak yeterince erken tanı ve tedavi edilmezlerse neredeyse tüm yetişkin hastalarda kolorektal kanser gelişir. Risk altındaki çocuklarda tanısal genetik test yapılmalı, semptomların başlamasından önce, 12 ila 14 yaşlarında kolonoskopik değerlendirme planlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** polipozis, çocuk, sendrom

PP-04

## Çocuklarda İdrar Yolu Enfeksiyonları

Sarya Uca<sup>1</sup>, Özlem Erdede<sup>1</sup>, Erdal Sarı<sup>1</sup>, Engin Aydın<sup>1</sup>, Abdülkadir Bozaykut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** İdrar yolu enfeksiyonları (İYE), çocuklarda sık karşılaşılan ve böbreklerde hasar oluşumuna yol açabilen sağlık sorunlarıdır. Özellikle küçük yaşlardaki çocuklarda İYE'nin tedavisi ve risk faktörlerinin belirlenmesi büyük önem taşır. Bu çalışmanın amacı, hastanemizde İYE nedeniyle yatırılarak tedavi edilen hastaları değerlendirmektir.

**Yöntem:** 08.2023-12.2024 tarihleri arasında kliniğimizde İYE tanısıyla yatırılarak tedavi edilen, 1 ay-17 yaş arasındaki toplam 100 hastanın tıbbi kayıtları geriye dönük olarak incelenmiştir. İdrar kültüründe üreme saptanan 93 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.

**Bulgular:** Hastaların %46'sı kız, ortanca yaşları 6 ay (min. 1 ay, max 17 yaş) olup, İYE'nin en sık görüldüğü yaş aralığı 1 ay-1 yaş (%55) olarak belirlenmiştir. Erkek çocukların %70'i, kızların ise %36'sı bu yaş aralığındadır. Hastaların %76'sı ilk kez İYE tanısı almıştır. 1 yaş altındaki gruptaki en sık başvuru şikayetleri ateş (%38) ve kusma (%25), 10 yaş üzerindeki grupta ise ateş (%46) ve yan ağrısı (%23) olarak saptanmıştır. İdrar tetkiklerinde %79,3 piyüri, %61,7 lökosit esteraz pozitifliği ve %8,4 nitrit pozitifliği görülmüştür. İdrar kültüründe en sık üreyen mikroorganizma E. Coli (%41,85) dir. Klebsiella spp. (%18,6), Enterobakter spp. (%5,58), geniş spektrumlu beta-laktamaz (ESBL) üreten bakteriler (%4,65) ve Proteus spp. (%3,72) olarak belirlenmiştir. Üriner sistem ultrasonografisinde anormallik hastaların %47'sinde saptanmış, ilk kez İYE geçirenlerde %43'ünde anormallik bulunmuş ve en sık pelviectazi (%30) görülmüştür. Tekrarlayan enfeksiyonu olanlarda ise %65'inde anormallik saptanmış ve en sık atrofi bulgusu (%35) gözlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda, süt çocuklarının (0-1 yaş) İYE açısından daha fazla risk altında olduğu ve yaşın artışıyla yatarak tedavi görmesi gereken hasta oranının azaldığı bulunmuştur. Uzun dönem komplikasyonların gelişmeden önce erken evrede etkili tedavi ve risk taşıyan olguların belirlenerek yakın takibi önemlidir. Bu nedenle, ateşi olan küçük çocuklarda İYE araştırılmalı ve İYE saptanan çocuklar, renal parankim hastalıkları ve ilave üriner patolojiler yönünden ultrasonografi ile erken evrede taranmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** İdrar Yolu Enfeksiyonu, Çocuk, Üriner Sistem Anormallikleri



PP-05

## Boyunda şişlik ile başvuran nadir bir lenfadenopati nedeni: tularemi olgu sunumu

Mısra Ceren Taş<sup>1</sup>, Özge Nur Turan<sup>1</sup>, Özlem Erdede<sup>1</sup>, Merve İşeri Nepesov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Tularemi, Francisella tularensis bakterisinin neden olduğu bir hastalıktır. İnsanlara genellikle tavşanlar, fareler ve kenelerle temas yoluyla bulaşır. Klinik seyri; bulaş yolu, konağın bağışıklık yanıtı, bakterinin virülansı ve inokülasyon miktarına bağlı olarak asemptomatik durumdan septik şok ve ölüme kadar değişiklik gösterebilir. Lenfadenopati ile başvuran hastalarda, belirtileri diğer hastalıklarla karıştığı için teşhisi zor olan tularemi, ayırıcı tanıda mutlaka düşünülmeli ve klinik farkındalık artırılmalıdır.

**Olgu:** 11 yaş 9 aylık hasta 1 aydır boyun bölgesindeki şişlik, 1 hafta süren 38°C olarak ölçülen ateş ve eklem ağrısı şikayetleriyle başvurdu. Başvurudan 2 gün önce dış bir merkezde boyun bölgesinden alınan ponksiyon sıvısından yapılan direkt bakıda ve sıvı kültüründe patolojik bulgu saptanmayan hasta, sağ servikalde 3x4 cm boyutunda fluktuasyon veren apse saptanması üzerine servisimize yatırıldı. Hastanın çiğ süttten yapılmış peynir tüketme öyküsü ve hayvancılıkla uğraşan bir aile geçmişi olduğu öğrenildi. Tularemi, brusella, tüberküloz, bartonella ve atipik mikobakteriler ayırıcı tanısı için kan tetkikleri yapıldı. CRP seviyesi 5,6 mg/L, sedimentasyon hızı 23 mm/saat olarak belirlendi. Kan kültüründe üreme görülmedi, periferik yayması normaldi. Brusella aglütinasyon testi negatif çıktı. PPD testi ve viral panel sonuçları negatifti. Boyun USG: Sağ boyun yarısında, yüzeysel yerleşimli, 35x15 mm boyutunda yoğun içerikli bir koleksiyon (apse) ve komşuluğunda 45x25 mm boyutunda kalın duvarlı, yoğun içerikli ikinci bir koleksiyon tespit edildi. Çocuk cerrahisi tarafından apse drenajı yapıldı. Drenaj ile alınan sıvının kültüründe üreme görülmedi. Bartonella IgM ve IgG pozitif sonuçlandı. Hastaya azitromisin tedavisi başlandı. Halk Sağlığı Laboratuvarına gönderilen serum örneğinde, Francisella tularensis aglütinasyon testi 1/1280 titrede pozitif çıktı. Doku biyopsisinden yapılan F. tularensis PCR testi de pozitif sonuçlanarak tularemi tanısı doğrulandı. Hastaya gentamisin tedavisi başlandı. Lenfadenopatisinde belirgin gerileme olmaması üzerine hastaya siprofloksasin tedavisi başlanarak çocuk cerrahisi tarafından eksizyonu yapıldı. Hastanede yatışının 30. gününde hasta taburcu edildi.

**Sonuç:** Teşhis, hastalığın nadir görülmesi ve belirtilerin diğer hastalıklarla karışması nedeniyle zor olabilir. Lenfadenopati ayırıcı tanısında akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Lenfadenopati, Tularemi, Apse

PP-06

## Akut Romatizmal Ateş Sekeliyle Takip Edilen Bir Olguda Profilaksi Uyumsuzluğunun Kardiyak Sonuçları: Düzenli Takip ve Doz Ayarlamasının Önemi

Samet Ziya Öztürk<sup>1</sup>, Özlem Erdede<sup>1</sup>, Rabia Gönül Sezer Yamanel<sup>1</sup>, Abdullah Alpınar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Kardiyolojisi

**Amaç:** Bu bildiri, Akut Romatizmal Ateş (ARA) sekeli nedeniyle takip edilen bir hastada profilaksiye uyumsuzluk ve yetersiz doz nedeniyle gelişen klinik bulgular sunulmuştur. ÜSYE sonrası eklem ağrıları ve nefes darlığı ile başvuran hastanın ekokardiyografisinde mitral ve aort yetmezliği ile sol kalp boşluklarında genişleme saptanmıştır. Olgumuz, ARA tanılı hastalarda düzenli takip ve kiloya uygun profilaksi dozunun önemini vurgulamaktadır.

**Olgu:** 10,5 yaşındaki kız hasta, 3 gündür süren ateş, gezici eklem ağrıları ve nefes darlığı şikayetleriyle başvurdu. 20 gün önce ÜSYE geçirdiği ve 4 yıl önce ARA sonrası MY nedeniyle takip edildiği öğrenildi. Hasta, son 13 aydır kontrole gitmemiş, profilaksi dozlarını aksatmış ve bu süreçte kilo artışı nedeniyle yetersiz doz almıştır. Başvuruda 31 kg olan hastanın ekokardiyografisinde MY artışı, yeni başlayan aort yetmezliği ve sol kalp genişlemesi saptandı. Çekilen elektrokardiyografi bulguları şunlardı: Sinüs ritminde, hız: 111/dakika, PR: 120 msn, QTc: 415 msn; bakılan kan tetkiklerinde CRP: 62 mg/L, sedimentasyon: 46 mm/sa, ASO: 2419 IU/ml bulundu. Hastaya, 1.200.000 IU deposilin tedavisi sonrası prednizolon 2 mg/kg, enalapril 1 mg/kg, furosemid 1 mg/kg ve pantoprazol 1 mg/kg tedavileri başlandı; ayrıca yatak istirahati önerildi. Yatışının 3. gününde yapılan ekokardiyografide mevcut bulgulara pulmoner venöz hipertansiyon (PHT) eklenmesi üzerine tedaviye spironolakton 1 mg/kg eklendi ve furosemid dozu 3 mg/kg/gün'e çıkarıldı. Yatışının 10. gününde yapılan ekokardiyografide MY'de ve PHT'de gerileme gözlemlendi. Bunun üzerine spironolakton kesilerek furosemid dozu 2 mg/kg'a düşürüldü. Şikayetleri gerileyen hastanın prednizolon dozu yatışının 15. gününde azaltılmaya başlandı ve 18. gününde mevcut tedavileriyle birlikte çocuk kardiyoloji polikliniğine gelmek üzere taburcu edildi.

**Sonuç:** ARA, çocuklar ve gençlerde edinsel kalp hastalıklarının başlıca nedenidir. Seyrini ve prognozunu en çok etkileyen faktör kardittir. Rekürrenslerin önlenmesi, kalp hastalığı morbiditesini azaltmada kritik öneme sahiptir. Karditin önlenmesinde penisilin profilaksisi hayati bir rol oynar. Üç haftada bir yapılan enjeksiyonlar ile rekürrensleri engelleyerek kapak replasmanı gibi ağır sonuçlar ile karşılaşma oranı en aza indirilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Akut romatizmal ateş, Kardit, Profilaksi

PP-07

## Noonan Sendromlu Hastaların Kardiyak Patolojileri ve Uzun Dönem Klinik İzlemi

Erkan Taş<sup>1</sup>, Şule Arıcı<sup>1</sup>, Gülperi Yağar Keskin<sup>1</sup>, Fatih Alparslan Genç<sup>1</sup>, Özlem Sürekli<sup>1</sup>, Adem Karabulak<sup>1</sup>, Ayşe İnci Yıldırım<sup>1</sup>, Metin Sungur<sup>1</sup>, Abdullah Arif Yılmaz<sup>2</sup>, Şerafettin Çorbacıoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği

<sup>2</sup>Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Noonan sendromu (NS), doğuştan kardiyak problemler ile seyredabilen, ve rasopatilerle ilişkili genetik bir hastalıktır. Hastaların yaklaşık %80'inde kardiyovasküler bozukluk saptanmaktadır. Pulmoner kapak darlığı ve hipertrofik kardiyomiyopati (HCM) NS'de en sık görülen kardiyak bozukluklardır. Noonan sendromlu hastalarda izlenen kardiyak bozuklukların tedavisi ve takibi ilk tanı anında ya da takipte karar verilebilmekte olup, hastaların prognozu eşlik eden kardiyak ve diğer hastalıklarına bağlı olarak değişkenlik gösterir. Biz bu çalışma ile tersiyer merkezde, NS'li hastalarda, 10 yıllık süre içerisinde tanı konulan hastaların kardiyak patolojilerini, transkateter ve cerrahi müdahale sonuçlarını değerlendirdik.

**Yöntem:** Ocak 2014'dan Aralık 2024'e kadar, kardiyovasküler anormalliklerle birlikte genetik çalışma ile NS doğrulanmış 13 çocuk hastanın ekokardiyografi ve elektrokardiyogram bulguları, ayrıca hastaların perkütan ve cerrahi müdahale sonuç ve izlemlerini değerlendirdik. Veriler hastane kayıt sistemi ve arşiv dosyasından elde edilmiştir.

**Bulgular:** 10 yıllık sürede başvuran 13 hasta değerlendirildi. Hastaların başvuru yaşı ortalama 63,4 ay olup ortalama takip süresi 91,2 ay idi. Hastaların 8'i (%62) erkek cinsiyet idi. NS'li hastaların en sık pulmoner kapak anomalileri ise valvüler, supralvalvuler ve subvalvuler olarak izlendi (sırasıyla sayı ve yüzdeleri; 9, %69; 5, %38; 3, %23). İzlemlerde %76'sına(n:10) cerrahi veya transkateter girişim gereksinimi oldu. Sadece cerrahi uygulanan hasta sayısı ise 6 idi, bir hasta önce transkateter sonra cerrahi, bir hasta ise önce tekrarlayan cerrahi sonra ise transkateter girişim uygulandı. İşlem öncesi mean pulmoner gradient 42.8 +/- 21 mmHg işlem sonrası ise 38.3 +/- 24.9 mmHg bulundu. İşlem öncesi interventriküler septum kalınlığı 8.2 +/- 7.3 mm , işlem sonrası ise 9.5 +/- 6.8 mm olarak bulundu.

**Tartışma ve Sonuç:** NS'da kardiyak patolojiler progresif seyirlidir. Girişimler ile kapak patolojileri azalsa da septum kalınlığı artmaya devam etmektedir. Transkateter tedavi ile yüksek riskli redo cerrahi gereksinimleri azalabilir. Gelecekte NS'li hastalarda non-invazif tedavilerin gelişmesi ile kardiyak morbidite ve mortalitede azalma sağlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Noonan Sendromu, Pulmoner stenoz, Transkateter girişim

PP-08

## Nonketotik Hiperglisinemi:Olgu sunumu

Feyza Yegin<sup>1</sup>, Adnan Ayyavaz<sup>1</sup>, Gökhan Büyükkale<sup>1</sup>, H.Kutay Körbeyli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları,Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu vaka sunumundaki amacımız yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan hastaların ayırıcı tanısında önemli bir hastalık grubunu oluşturan Doğumsal Metabolik Hastalıkların varlığına dikkat çekmek ve nadiren görülen Nonketotik Hiperglisinemi(NKH)'nin özellikle akılda bulundurulmasını sağlamaktır.

**Olgu:** Zamanında , 2640 g ağırlığında ve normal spontan doğum vajinal yol ile kız bebek olarak doğduğu, postnatal birinci gününde hareketlerinde ve emmesinde azalma şikayetiyle doktora götürülen hastanın, genel durum bozukluğu ve hipotonisitesi nedeni ile yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırılarak N-CPAP altında izleme alındı,Soygeçmişinde; anne baba arasında ikinci derece kuzen evliliği bulunan bebeğin ailesinde benzer hastalık öyküsü yoktu. Başvuru anında yapılan fizik muayenesinde; takipneik, hipotonik, yenidoğanın refleksleri zayıf olup emme refleksi alınmıyordu. Beşinci gününde respiratuar asidozu ve mevcut kliniği ile entübe edilerek Mekanik Ventilasyon (MV) desteği uygulandı. Laboratuvar incelemelerinde;kan gazında respiratuar asidoz olup idrarında keton ve reduktan madde negatif.Tam kan sayımı, serum elektrolitleri, amonyak, ürik asit, böbrek, karaciğer ve tiroid fonksiyon testleri normal. Hastanın infeksiyon parametreleri negatif bulundu, kültürlerinde üreme saptanmadı. Doğumsal metabolik hastalıklar açısından BOS ve plazmadan eşzamanlı olarak çalışılan glisin düzeyleri sırası ile 396 µMol/L ve 1606 µMol/L olarak belirlendi ve BOS/Plazma glisin düzeyleri oranı 0.24 olarak hesaplandı. TFUSG 'da Korpus kallozum izlenmemiş,Beyin MRG cilt altında posteriora vertikal seviyede en kalın yerinde yaygın subglaleal effuzyon izlenmiştir.Elektroensefalografik incelemede (EEG) ise; Çekim boyunca alternan dalga deşarjları gözlenmiş, epileptik deşarj gözlenmemiştir. Bu bulgularla NKH tanısı konulan hastaya; sodyum benzoat ve dextrometorfan tedavileri başlandı.Hastanın yatışının 18.gününde oda havasına geçildi.Ful enteral olarak beslenmesi devam etmektedir.

**Sonuç:** Akraba evliliklerinin sık olduğu ülkemizde yenidoğan döneminde açıklanamayan hipotoni, konvülsiyon, letarji, hıçkırık tablosuyla başvuran bir NKH akılda bulunması gereken hastalıklar arasında olmalıdır. Solunum desteği gerektirecek kadar hipotonik olan, laboratuvar incelemelerinde hipoglisemi, ketozis ve metabolik asidozun olmadığı bir yenidoğanda NKH tanısından şüphelenilmesi , plazma ve BOS'da glisin düzeylerine bakılması gerekmektedir. Genetik inceleme yapılması , sonraki gebeliklerde doğum öncesi tanı şansının sağlanması açısından oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yenidoğan, non-ketotik hiperglisinemi, metabolik hastalık

PP-09

## Doğumda karşılaşılan bir komplikasyon: Eyvah kord koptu!

Tuğçe Yavuz Dursun<sup>1</sup>, Batuhan Palalıoğlu<sup>2</sup>, İlder Arifoğlu Barış<sup>2</sup>, Güner Karatekin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Neonatoloji Kliniği

**Amaç:** Koryoamniyonit ve funisit, fetal ve yenidoğan döneminde önemli komplikasyonlarla seyreden, erken çocukluk dönemine kadar uzanan etkileri nedeniyle üzerinde önemle durulması gereken bir durumdur. Olgu sunumumuzda doğum sırasında göbek kordonu spontan kopan bir funisit vakası sunulmuştur.

**Olgu:** G2P1 26 yaşında anneden son adet tarihine göre 28 hafta 4 günlük C/S ile 1050 gram doğan erkek bebek. Hastanın annesinin antenatal dönemde CRP yüksekliği ve oligohidramniozu mevcuttu. Başvurusunda spekulum muayenesinde yoğun lökore izlenen hasta erken doğum tehdidi, makat geliş ve tam açık olması nedeniyle acil C/S ye alınmıştı. Doğum sırasında bebeğin bebek hemşiresine verildiği sırada umbilikal kordunun bebek tarafında en proksimalden spontan ayrılması ve prematürite olması nedeniyle yenidoğan ünitemize yatışı sağlandı. Ayrılma sonrası steril spanç ile baskı uygulandı, kanama gözlenmedi. Umbilikal kord ve plasenta patolojiye gönderildi. Hasta nazal IPPV desteği ile yenidoğan yoğun bakıma alındı. Yatış muayenesinde genel durumu kötü, cilt immatür, emmesi az, hipertelorizm, mikroretrognati gözlemlendi, diğer sistem muayenelerinde anormallik gözlenmedi. Hastanın yatışında alınan kanlarında CRP:1.98 mg/L WBC:56240 NEU:27820 PLT:268000 Ph:7.37 HCO3: 19.4 Baz eksisi: -5.7 Laktat:6.73 mmol/L idi. Hastaya klinik sepsis nedeniyle ampisilin gentamisin ve flukonazol profilaksisi tedavileri başlandı. Yatışında alınan kan kültüründe üremesi olmadı. Hastadan gönderilen patolojide göbek kordonunda abseleşen akut funisit bulguları, plasentada ise koryoamniyonit bulguları gözlemlendi. Hasta prematürite takibi ve tedavisinin ardından postnatal 63. Gününde ek majör hastalığı olmadan taburcu edildi.

**Sonuç:** Koryoamniyonit, erken doğum, ölü doğum, konjenital pnömoni, bronkopulmoner displazi, menenjit ve perinatal ölüm gibi neonatal morbiditelerle seyredabilen önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Akut funisit, umbilikal korddaki wharton jeline fetal nötrofillerin infiltrasyonu ile karakterizedir ve zamanında müdahale gerektiren bir durumdur. Antibiyotik tedavisi ile tedavi edilebilir. Ancak, bu hastalık yüksek mortalite riski taşıdığı için doğum öncesi takipler, antenatal dönemde yakın takip ve enfeksiyonların erken tespiti büyük önem taşır. Fetal inflamatuvar response sendromu(FIRS) ve yenidoğan döneminde erken sepsis ile karakterize olan bu durumun erken dönemde takibe alınıp yakın izlenmesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Erken Neonatal Sepsis, Koryoamniyonit, Funisit

PP-10

## Neonatal trombositopenide nadir bir sebep olarak tespit edilen Gaucher hastalığı

Şenol Erdem<sup>1</sup>, Emre Dinçer<sup>1</sup>, Özge Yatır Alkan<sup>1</sup>, Güner Karatekin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

**Amaç:** Yenidoğanlarda Trombosit sayısının 150.000/mm<sup>3</sup> altında olması neonatal trombositopeni olarak tanımlanır. Fetomaternal, neonatal birçok risk faktörü neonatal trombositopeniyle ilişkilidir. Trombositopeni yenidoğanlarda ciddi kanamalara yol açarak nörolojik sekel ve mortaliteyi artırır. Trombositopeninin ve trombositopeniye yol açan nedenin erken teşhisi, tedavisi ciddi komplikasyonların ve mortalitenin azaltılmasında önemli rol oynar. Bu olgu sunumunda, kliniğimizde dirençli trombositopeni nedeni tetkik edilen olgu sunulmuştur.

**Olgu:** G1P1 30 yaş anneden, 32. gestasyon haftasında 1380 gram, fetal distress nedeniyle acil C/S'yle doğan; antenatal perikardiyal efüzyon, fetal gelişim kısıtlılığı, hipertansif anne bebeği tanıları olan erkek bebek, prematürite, solunum sıkıntısı nedeniyle NIMV'de takibe alınarak neonatoloji kliniğimize yatırıldı. Soygeçmişinde anne, baba sağ sağlıklı olup akraba evliliği yoktu, ailede bilinen hematolojik, genetik hastalık yoktu. Klinik takibinde 37 gün nazal solunum desteğinde takip edilip, postnatal 38. günden sonra spontan oda havasında takip edildi. Hastanın ilk gün bakılan hemogramında trombosit sayısı 68000/mm<sup>3</sup> saptanmış olup, kontrollerinde trombosit değerlerinde yükselme gözlenmemiştir. Dirençli trombositopeni nedeniyle TORCH, viral seroloji (parvovirüs, antiHIV, EBV) testleri gönderildi, negatif sonuçlandı. İzleminde çoklu trombosit suspansiyonu transfüzyonları yapılan, ancak trombositopenik seyreden, postnatal 16. gününde splenomegalisi gelişen hastadan bakılan periferik yaymalarda atipik hücre izlenmedi, postnatal 50. Gününde dirençli trombositopeni nedeniyle kemik iliği aspirasyonu yapıldı. Kemik iliği yayma örneğinde atipik, blastik hücre izlenmedi, görece megakaryositler azalmış izlendi. Splenomegali ve dirençli trombositopeni sebebiyle postnatal 55. gününde Gaucher hastalığına yönelik bakılan Beta-Glukozidaz enzim aktivitesi düşük saptandı. Hasta enzim tedavisi, ileri takibi için Çocuk Metabolizma kliniğine sevk edildi.

**Sonuç:** Gaucher hastalığı yaygın görülen lizozomal depo hastalıklarından biridir. Glukoserebrosidaz eksikliğinden kaynaklanır, hücresel lizozomlar içinde anormal glükolipid birikimine neden olur. Gaucher hastalığında hipersplenizm, Gaucher Hücreleri olarak da bilinen; içerisinde glukoserebrosid biriken makrofajların kemik iliği infiltrasyonu ve otoimmünitenin tetiklenmesiyle trombositopeni meydana gelir. Neonatal trombositopenide ayırıcı tanı yapılırken sık görülen ve acil tanı alması gereken patolojilerin yanında özellikle dirençli trombositopenilerde, nadir bir sebep olarak, splenomegalinin eşlik ettiği durumlarda Gaucher hastalığı ve bunun gibi metabolik hastalıklar özelinde lizozomal depo hastalıkları unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** trombositopeni, gaucher hastalığı, lizozomal depo hastalıkları, yenidoğan, splenomegali, glukoserebrosidaz, hemogram

PP-11

## Akut İnfantil Hemorajik Ödem: Olgu sunumu

Feyza Yegin<sup>1</sup>, Fatma Gül Demirkan<sup>1</sup>, Ebru Nadir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Döküntü ve eklem şikayetiyle başvurusu olan hastalarda romatolojik hastalık grubundan nadir görülen akut infantil hemorajik ödeminin ayırıcı tanıda yer aldığına dikkat çekmektir.

**Olgu:** 13 aylık 10 kg kız hasta sağ el ve sol ayak dorsalinde ödem, yüzün her iki yanağında, sol kulak kepçesinde ve sol alt ekstremitede basmakla solmayan purpurik döküntü nedeniyle hastanemiz çocuk acil servisine başvurusu mevcut olup hastanın vitalleri stabil seyretmekte olup fizik muayenesinde sol kulak kepçesi, yüzün her iki yanağında keskin sınırlı, anüler purpurik lezyon ve sağ el ve sol ayak sırtında gode bırakmayan ödem mevcut olup onun dışında sistem muayenesinde akut patoloji saptanmadı. Hastanın laboratuvar değerlerinde akut patoloji saptanmadı. Hastanın enfeksiyon parametreleri negatif saptandı. Hastanın yaşı, mevcut kliniği ve tetkik sonuçları göz önüne alınarak akut infantil hemorajik ödem tanısı aldı. Olguya hidrasyon tedavisi başlandı. Hasta bir hafta sonra poliklinik kontrolünde lezyonlarında gerileme olduğu belirtildi.

**Sonuç:** Akut infantil hemorajik ödem dramatik bir tablo izlenimi gösteren ancak benign seyreden ve prognozu iyi olan, seyrek görülen, özellikle 3 yaş altı çocuklarda purpura ayırıcı tanısında düşünülmesi gereken hastalıktır. Ateş, purpurik döküntü ve ödem ile gelen hastaların ayırıcı tanısında hayatı tehdit eden meningoksemi, purpura fulminans gibi ciddi hastalıklar yanında 4-24 ay yaş aralığında benign seyirli, kendiliğinden düzelen ve seyrek görülen tablolardan birisi olan akut infantil hemorajik ödem akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Akut infantil hemorajik ödem, vaskülit

PP-12

## Kırılgan Dengeler: Pediatrik Yoğun Bakımda Kronik Hastalıkların ve İmmobilizasyonun Gölgesinde Fraktürlerin Değerlendirilmesi

Esma Şen<sup>1</sup>, Nihan Uygur Külcü<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

**Giriş ve Amaç:** Hastanede yatan hastalar, mevcut kronik hastalıkları ve tedavileri, immobilizasyon, beslenme durumu sebebiyle kemik kırıkları açısından risk altındadır. Çalışmamız, kemik kırığı saptanan yatan hastaların karakteristik özelliklerini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

**Yöntem:** Fraktür tespit edilen hastaların dosyaları retrospektif incelenmiştir. Hastaların tanıları, demografik özellikleri, klinik, laboratuvar bulguları ve radyolojik görüntüleri, predispozan faktörler ve kırık tipleri değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Fraktürü olan 7 hastanın (2 kız, 5 erkek; yaş: 4-131 ay) tamamında kronik hastalık bulunmaktaydı. Kronik hastalıklar arasında serebral palsi (n=5), epilepsi (n=3), bronkopulmoner displazi (n=1), trakeostomi (n=2) ve gastrotomi durumu (n=1), travma (n=1) ve ağır protein-enerji malnutrisyonu (n=3) bulunmaktaydı. Beş hasta immobildi. Beş hastada femur, 1 hastada humerus, 1 hastada klavikula kırığı tespit edildi. Femur kırığı olan 1 hasta obezdi. Hastalarda kalsiyum, albümin, fosfor, magnezyum, alkalen fosfataz, PTH ve D vitamini düzeyleri değerlendirildi. Serum 25-OH D vitamin düzeyi 2 hastada 30 mikrogram/L'nin altındaydı, serum kalsiyum, fosfor, magnezyum, alkalen fosfataz düzeyleri ve tiroid fonksiyon testleri normal sınırlardaydı. Bir hastada PTH düzeyi düşük bulundu. Tüm hastalarda anti-epileptik kullanımı mevcuttu. Yatış süreleri 4-180 gün aralığında değişmekteydi. Femur kırıkları şaft (n=4) ve intertrokanterik (n=1), compound (n=1) kırık şeklindeydi. Klavikula kırığı çekilen PAAC grafisinde insidental olarak saptandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Hastanede yatan kronik hastalığı olan olgularda immobilite ve malnutrisyona bağlı kemik kırıkları gelişebileceği göz ardı edilmemelidir. Bu hastaların uygun ortopedik ve fizik tedavi desteğinin yanı sıra, kemik sağlığı açısından takipleri önerilmelidir. Multidisipliner yaklaşımlar, uzun dönemde çocukların yaşam kalitesini artıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** kemik fraktürü, immobilizasyon, kronik hastalık



PP-13

## Carvajal sendromunda Nonkompaction ve Dilate Kardiyomyopati

Demet Tosun<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>, Damla Gökçeer Akbulut<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** DSP genindeki mutasyonların neden olduğu nadir otozomal resesif bir hastalık olan Carvajal sendromu yünsü saç, ektoderma displazi ve sol ventrikül dilate kardiyomyopati ile karakterizedir. Daha az sıklıkta bildirilmesine rağmen, nonkompaction kardiyomyopati de birlikte ortaya çıkabilir ve komplikasyonu daha da karmaşık hale getirebilir. İlerleyici kalp riskinin yüksek olması nedeniyle erken tanı ve tedavi çok önemlidir. Etkilenen bireylerde kalp yetmezliği ve ani kardiyak arrest nedeni olabilmektedir.

**Olgu:** Otizmlı 13 yaşında bir erkek hasta, 1,5 aylık inatçı öksürük ve hepatomegali ve kalp yetmezliği belirtileri dahil olmak üzere kötüleşen klinik semptomlarla geldi. Fizik muayenede yünsü saç, yamalı alopesi, tırnak anomalileri ve ektodermal displazi görüldü. Ekokardiyografide sol ventrikül dilate kardiyomyopatisi, nonkompaction ve %23 oranında ciddi şekilde azalmış ejeksiyon fraksiyonu (EF) görüldü. Pediatrik yoğun bakım ünitesindeki ilk tedavi inotropik destek, diüretikler ve beta blokerler içeriyordu. Genetik analiz DSP geninde homozigot c.7912G>T nonsense varyantı doğruladı ve Carvajal sendromu tanısını koydu. Hastanın EF'si tedaviyle %34'e çıktı ve servise transfer edilmek üzere stabilize edildi.

**Sonuç:** Carvajal sendromu, belirgin dermatolojik ve kardiyovasküler özelliklerle birlikte multisistem belirtiler içerir. Öncelikle sağ ventrikülü etkileyen Naxos hastalığının aksine, Carvajal sendromu literatürde oldukça nadir tanımlanmakta, bu vakada gözlemlendiği gibi ağırlıklı olarak sol ventrikül disfonksiyonu görülmektedir. Daha az sıklıkla bildirilmesine rağmen, sol ventrikül nonkompaksiyonunun birlikte görülmesi de oldukça nadirdir. Bu hastanın stabilize edilmesinde multidisipliner bir yaklaşımla yoğun bakım yönetimi esastır. Genetik tanımlı kardiyomyopati olgularında kalp nakli yapılmamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Carvajal sendromu, Dilate Kardiyomyopati, Nonkompaction

PP-14

## Çocuk Acil Servisi: Kağıtsız Dönem

Feza Sarı Şen<sup>1</sup>, Kadir Şahin<sup>1</sup>, Rabia Gönül Sezer Yamanel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Acil servislerin artan hasta yoğunluğu karşısında yaşadığı zorluklar, dijital çözümlerin önemini her geçen gün arttırmaktadır. Akıllı sistemlerin acil tıp hizmetlerine entegrasyonu hasta bakım kalitesini, verimliliğini ve güvenliğini arttırmayı planlamaktadır. Bu çalışmamızda, hastanemiz çocuk acil servisi (AS) hizmetlerinde kağıtsız acil döneminin (acil servislerin dijital dönüşümü) öncesi ve sonrası başvuruların karşılaştırılmasını amaçladık.

**Yöntem:** 1Eylül-31Aralık 2023 (kağıt kullanılan) ile 1Eylül-31Aralık 2024 (kağıtsız) tarihleri arasında AS'ye başvuran 0-18 yaş arası 52438 hasta çalışmamıza dahil edildi. Hastanenin elektronik kayıtlarından demografik özellikler, acil durumu, kalış süresi, tetkik istemi, ayaktan takip, müşade, yatış, sevk durumu gibi tıbbi veriler alınarak retrospektif bir çalışma yapıldı.

**Bulgular:** Yıllara göre başvuruların 27882'si 2023 yılında, 24556'sı 2024 yılında oldu. Hasta sayısında %11,9 (n=3326) bir azalma görüldü. Beş yaş altı çocukların AS'ye başvuru oranı 2023 yılında %60,3 (n=16802) iken 2024 yılında % 62,5 (n=15331) ; beş yaş üstünde ise 2023 yılında %39,7 (n=11080), 2024 yılında %37,5 (n=9225) idi. Çocuk AS'ye başvurularında ayaktan taburcu edilen hasta sayısı oranları 2023 yılında %69,9 (n=19497) iken 2024 yılında bu oran %70,5 (n=17336) olarak saptandı. Öncelikli acil olarak değerlendirilen ve müşadeye alınan hasta sayıları karşılaştırıldığında 2023 yılında %26,8 (n=7481) olup 2024 yılında ise %26,6 (n=6533) idi. Çocuk AS başvurusu sonrasında servise yatışı yapılan hastaların oranı 2023 yılında %3,1 (n=889) iken 2024 yılında %2,7 (n=670) idi. Sevk edilen hasta sayıları karşılaştırıldığında 2023'te %0,05 (n=15) ve 2024'te %0,06 (n=17) olarak bulundu. Tetkik istenen hasta sayıları incelendiğinde 2023 yılında %32,5 (n=9063) iken 2024 yılında %33,1 (n=8135) idi. Hastaların AS'de kalış süreleri saat (sa) ortalaması 2023 yılında 3,2±0,3 sa iken bu süre 2024 yılında 2,9±0,2 sa olarak saptandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Dijital hastane standartlarının uygulanarak, kağıtsız hastane modeline geçişi, sağlık hizmetleri açısından ileri bir aşamayı oluşturmaktadır. Hastanemizde 1 Eylül 2024 itibarıyla kağıtsız çocuk acil uygulaması başlanmış olup, bir önceki yılın aynı dönem kağıt kullanılan AS başvuruları ile karşılaştırıldığında hastaların acilde kalış sürelerinde azalma görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital Dönüşüm, Kağıtsız Acil, Çocuk Acil Servisi



PP-15

## Ajitasyon dan tanıya: atropa belladonna kaynaklı nadir bir zehirlenme olgusu

Buğra Balkan<sup>1</sup>, Asmar Ahmadova<sup>2</sup>, Ömer Özden<sup>3</sup>, Murat Tanyıldız<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Koç Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Türkiye

<sup>3</sup>Çocuk Yoğun Bakım Dalı, Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul, Türkiye

**Amaç:** Atropa belladonna, halk arasında “güzel avrat otu” olarak bilinen, yaprak, meyve ve köklerinde bulunan toksik alkaloidlerle antikolinergik toksik sendrom (ATS) gibi ciddi klinik tablolara neden olabilen bir bitkidir. ATS; ağız kuruluğu ve taşikardi gibi hafif belirtilerden koma ve solunum yetmezliği gibi hayati komplikasyonlara kadar geniş bir spektrumda seyredebilir. Bu çalışmada, hafif semptomlarla acil servise başvuran ve müşahede takibinde klinik durumunun ağırlaşmasıyla tanı alan pediatrik bir Atropa belladonna zehirlenmesi vakası sunulmuştur. Vaka, literatüre erken tanının önemi, bulguların değerlendirilmesi ve klinik yönetim açısından katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

**Olgu:** 1 yıl 8 aylık erkek hasta, ajitasyon ve huzursuzluk şikayetleriyle acil servise başvurdu. Anamnezinde, öğlen acılı semizotu yemeği ve akşam ıspanak yemeği yediği öğrenildi; travma öyküsü bulunmamaktaydı. Muayenede, ajitasyonu devam eden hastanın sistem muayeneleri doğaldı. Nabız 135/dk olup diğer vital bulguları stabildi. Antihistaminik tedavi başlanan hasta müşahedeye alındı. Takip sırasında yüzde ve üst ekstremitelerde flushing, midriyazis, el ve ayak hareketlerinde koordinasyon bozukluğu ile halüsinasyon düşündürcek hareketler gözlemlendi. Kan tetkiklerinde patolojik bulgu saptanmadı. 4 saatlik müşahede süresince idrar çıkışı olmayan hasta, antikolinergik toksik sendrom tanısıyla yoğun bakıma alındı. Spontan idrar çıkışı gözlemlendi, monitorize takiplerde hemodinamik olarak stabil seyir izlendi. 12 saat içinde belirgin klinik iyileşme sağlanan hasta, 48 saatlik gözlem sonrası taburcu edildi.

**Sonuç:** Atropa belladonna zehirlenmeleri pediatrik yaş grubunda nadir görülmekle birlikte, genellikle yanlışlıkla tüketilen meyvelerin neden olduğu antikolinergik toksik sendrom ile ilişkilidir. Çocuklarda ATS'nin klinik seyri silik belirtilerle seyredebildiğinden, tanı koyma aşamalarında özenli bir değerlendirme büyük önem taşır. Sunulan vakada, müşahede süresince dikkatli bir izlem ve ayrıntılı bir öykü alınması ile tanı konulmuş olması, acil servise huzursuzluk gibi hafif semptomlarla başvuran hastalarda yakın takibin gerekliliğini vurgulamaktadır. Besin tüketiminden yaklaşık 4-6 saat sonra klinik tablo netleşmiş ve antikolinergik sendrom tanısı kesinleştirilmiştir. Bu vaka, benzer durumlarda şüphe düzeyinin yüksek tutulmasının önemini bir kez daha ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Antikolinergik sendrom, Atropa belladonna, Güzelavrat otu, Pediatrik intoksikasyon, Acil müşahede gözlem

PP-16

## Montelukast'a Bağlı Nadir Bir Komplikasyon: Pseudotümör Serebri

Aslı Öztürk Yeniay<sup>1</sup>, Nazife Mengi<sup>1</sup>, Şirin Güven<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Lökotrien reseptör antagonisti olan montelukast çocukluk çağı astım ve alerjik rinit profilaksi tedavisinde sıklıkla tercih edilen ilaçlardan biridir. Burada, astım tanısı ile montelukast kullanımı sonrasında acile bilinç değişikliği ile başvuran ve pseudotümör serebri tanısı alan çocuk olgu sunulmuştur.

**Olgu:** 10 yaşında erkek hasta ani gelişen bilinç bulanıklığı ile acil servisimize başvurdu. Hastanın sabah uandıktan sonra başlayan baş ağrısı, kusma, görme bulanıklığını takiben annesini tanıyamama ve anlamsız konuşmaları olmuş. Anamnezinde astım tanısı ile 3 ay önce montelukast başlanmış olduğu bunun dışında bilinen bir hastalığı olmadığı, sabah ilaç alımı sonrası şikayetlerinin başladığı öğrenildi. Nörolojik muayenesinde GKS:13 olarak değerlendirilen hastanın ense sertliği ve meningeal irritasyon bulgusu yoktu. Diğer fizik muayene bulguları normal, vitalleri stabil, kilo normal olan hastanın yapılan tetkiklerinde wbc:8.67 103uL neu:4.32 103uL CRP:0.37 mg/L idi. Kranial BT ve MR görüntülemeleri normal olarak değerlendirildi. Hastaya ensefalit ön tanısıyla ampirik tedavi 100 mg/kg/gün seftriksion, 50 mg/kg/gün vankomisin, 30 mg/kg/gün asiklovir başlandı. Lomber ponksiyon hazırlığı için göz hastalıklarına danışılan hastada bilateral grade1 papilloedem tespit edildi. Çocuk nöroloji görüşü alınan hastanın çocuk servisine yatışı yapıldı. Takiplerinde papil ödemi gerileyen hastaya yapılan lomber ponksiyonda lökosit:3/mm<sup>3</sup>, eritrosit:0/mm<sup>3</sup>, BOS mikroskopisi-PCR normal değerlendirildi. BOS basıncı 33 cmH<sub>2</sub>O olarak ölçüldü. BOS kültüründe üreme olmadı. Tedavisine asetazolamid eklenen, montelukast stoplanan hastanın servis takibinde bilinç düzeyi normale döndü. Pseudotümör serebri etyolojisini araştırmak amaçlı istenilen demir parametreleri, vitamin A, tiroid fonksiyon testleri normal, vitamin D:18.3 g/L sonuçlandı ve D vitamini tedavisi başlandı. Genel durumu iyi, nörolojik muayenesi normal olan hasta yatışının 8. günü asetazolamid tedavisi ile göz hastalıkları, çocuk nöroloji, çocuk allerji, çocuk polikliği kontrollerine çağrılarak öneriler ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Astım, alerjik rinit profilaksisi amacıyla sık tercih edilen ve uzun süre kullanılan montelukast'ın olası yan etkilerinden birinin de pseudotümör serebri olabileceğini, bilinç bulanıklığı ile başvuran hastada etyolojik nedenler araştırılırken akıldaki bulundurulması gerektiğini vurgulamak istedik.

**Anahtar Kelimeler:** astım, çocuk, montelukast, pseudotümör serebri

PP-17

## Tek taraflı Nefrolitiazis ABY nedeni olur mu?

Yağmur İlgar<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Nefrolitiazis, çocuklarda nadir görülen ancak ciddi komplikasyonlara yol açabilen bir durumdur. Tek taraflı nefrolitiazis genellikle böbrek fonksiyonlarını ciddi şekilde etkilemez, ancak eşlik eden enfeksiyon veya obstrüksiyon durumunda akut böbrek yetmezliği (ABY) gelişebilir. Özellikle hipoplastik veya atrofik bir böbreğin varlığında, sağlıklı böbrekteki obstrüktif taşlar tüm böbrek fonksiyonlarını etkileyerek ABY'ye neden olabilir. Bu yazıda, tek taraflı böbrek taşı ve eşlik eden üriner sistem enfeksiyonu nedeniyle ABY gelişen 3 yaşındaki bir kız hasta sunulmaktadır.

**Olgu:** Üç gündür devam eden ateş, kusma ve karın ağrısı şikayetleriyle çocuk acil servise başvuran 3 yaşındaki kız hastanın fizik muayenesinde cilt turgoru azalmış ve mukozaları kuru olarak değerlendirilmiştir. İdrar tetkikinde lökosit ve nitrit pozitifliği nedeniyle üriner sistem enfeksiyonu düşünülmüş ve oral alımı yetersiz olan hasta gözlem altına alınmıştır. Laboratuvar tetkiklerinde üre: 71 mg/dL, kreatinin: 2,44 mg/dL, CRP: 247 mg/dL ve lökosit: 32.000/µL bulunmuş, akut böbrek yetmezliği tanısıyla çocuk yoğun bakıma yatırılmıştır. Batın ultrasonografisinde sol böbreğin atrofik olduğu, sağ üreteropelvik bileşke düzeyinde 7 mm çapında taş dansitesinin bulunduğu ve sağ böbrek toplayıcı sistemde grade 2 dilatasyon olduğu görülmüştür. Çocuk cerrahisi tarafından değerlendirilen hastaya URS ile lazer üreterolitotripsi uygulanmış ve açık nefrostomi açılmıştır.

**Sonuç:** Bu vaka, tek taraflı nefrolitiazis ve eşlik eden atrofik böbrek ve enfeksiyonunun ciddi komplikasyonlara yol açabileceğini göstermektedir. Normalde kompensatuvar olarak çalışan sağlıklı böbrek, mevcut obstrüksiyon ve enfeksiyon nedeniyle yeterli fonksiyonu sürdürememiş, ABY gelişmiştir. Literatürde, unilateral taşın izole olarak ABY'ye neden olduğu durumlar nadir bildirilmiştir, ancak bu vaka, eşlik eden anatomik anormali ve enfeksiyonun riski artırabileceğini vurgulamaktadır. Tedavi zamanlaması ve uygun cerrahi müdahale, böbrek fonksiyonlarının düzeltilmesi ve komplikasyonların önlenmesi açısından kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, çocuk hastalarda obstrüktif taş varlığında eşlik eden enfeksiyon ve anatomik özelliklerin dikkatle değerlendirilmesi gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** nefrolitiazis akut böbrek yetmezliği

PP-18

## Diş Dolgusu Sonrasında Gelişen Pnömomediastinum ve Servikal Amfizem: Olgu Sunumu

Seyma Dilek<sup>1</sup>, Ahu Bayar<sup>2</sup>, Furkan Çolak<sup>1</sup>, Ethem İlhan<sup>3</sup>, Şükran Duman<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Cerrahisi

<sup>3</sup>Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniği

**Amaç:** Pnömomediastinum, mediastende serbest hava bulunmasıdır. Nadir görülmekte olup, genellikle pnömomediastinuma neden olabilecek kolaylaştırıcı bir neden bulunmamaktadır. Primer (spontan) ve sekonder olarak ikiye ayrılmaktadır. Sekonder pnömomediastinum alveolar olmayan kaynaklardan gelişir. Solunum, sindirim yolunun hasarı, nadiren de ağız içi yaralanmalar gibi altta yatan bir travma söz konusudur. Nadir görülen bu olgu sunumunda, diş dolgusu sonrası ağız içi travmaya sekonder mediastinal ve servikofasiyal amfizem gelişen bir olgunun bildirilmesi amaçlandı.

**Olgu:** 16 yaşında kız hasta, yüzde ve boyunda şişlik, nefes darlığı, göğüs ağrısı şikayetiyle çocuk acile başvurdu. Öz ve soy geçmişinde özellik yoktu. Diş dolgusundan 6 saat sonra boyunda hızla artan şişlik, ciddi nefes darlığı ve baskılayıcı tarzda göğüs ağrısı mevcuttu. Fizik Muayenesinde, nabız 121/dk, kan basıncı 100/70 mm Hg, solunum sayısı 28/dk, ateş 36,8 o C, , spO2 %94 idi. Palpasyonla yüzde, boyunda, aksiller bölgede, göğüs ön duvarı boyunca cilt altında krepitasyonlar ve bilateral servikofasiyal şişlik mevcuttu. Bilateral grafide cilt altı amfizem, servikal BT de servikal derin fasiyal yapılar arası ve kas planı içerisine doğru hava dansiteleri ve toraks BT de sağ anterior mediastende kas planı içerisinde cilt altı hava dansitesi ve heterojenite, pnömomediastinum ve cilt altı amfizem mevcuttu. Hastaya septomatik tedavi ile monitörizasyon, yatak istirahati, efor kısıtlaması, analjezi ile ağrı kontrolü, 3 gün IV antibiyoterapi tedavisi uygulandı. 4. günde spontan rezolüsyon ve semptomlarda belirgin gerileme gözlemlendi. 8. gün kontrol toraks ve servikal BT çekildi ve pnömomediastinum tamamen kayboldu. Çocuk cerrahisi ve kbb önerileri ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Pnömomediastinum nadir görülen olgulardan olup, çoğunlukla cerrahi girişime gerek kalmadan monitörize izlem sonucunda spontan rezolüsyonla kendini sınırlayan bir durumdur. Bu olguda da son derece nadir görülen, ağız içi girişim sonrası gelişmiş sekonder pnömomediastinum ele alınmıştır. Morbidite ve mortaliteyi azaltmak amacıyla, pnömomediasten ve cilt altı amfizemi ayırıcı tanısı diş hekimleri tarafından mutlaka bilinmeli, allerjik reaksiyon, hematoma ya da enfeksiyonla karıştırılmadan hasta çocuk acile yönlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Pnömomediastinum, Servikal Amfizem, Diş Dolgusu

PP-19

## Hipertansiyona sekonder Korpus Callosum Splenium'da sitotoksik lezyon saptanan ve tirotoksikoz zemininde tanı alan Graves hastalığı, Olgu Sunumu

Merve Küskü Polat<sup>1</sup>, Özlem Erdede<sup>1</sup>, Yavuz Özer<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Endokrinolojisi

**Amaç:** Bu bildiri kliniğimize hipertansiyon, taşikardi, kronik baş ağrısı ve ellerde tremor şikayeti ile başvuran; görüntülemelerinde hipertansiyona sekonder corpus callosum spleniumda sitotoksik lezyon saptanan ve Graves hastalığı tanısı alan olguyu sunarak hastalığın farklı bir klinik prezentasyonla da gelişebileceğine dikkat çekmeyi amaçladık.

**Olgu:** Kliniğimize 1 aydır olan ellerde istirahat tremoru, ensede baskı tarzında mide bulantısının eşlik ettiği baş ağrısı şikayetiyle başvuran 15 yaş kız hastanın özgeçmişinde özellik yoktu, soygeçmişinde annede gestasyonel hipertiroidi öyküsü ve migren mevcuttu. Vitallerinde SKB 152 mmHg (>99persantil) DKB 66 mmHg (53persantil),KTA 152/dakika saptanan hastanın bakılan EKG'si sinus taşikardisi uyumlu saptandı. Hemogramda Hb:13.6g/dL,ANS:1130/mm<sup>3</sup>, diğer parametreler yaşa göre normal saptandı. Biyokimyada üre:38.1mg/dL,kreatinin:0.53mg/dL,sodyum:138mmol/L,potasyum:4mmol/L,albumin:4.4g/L, total protein:7.4 g/L,KCFT'de hafif yükseklik saptandı. Göz muayenesinde özellik saptanmadı, elektroensefalografi normal uyku-uyanıklık EEG olarak raporlandı. Ekokardiyografide hafif MY,renal doppler USG ve abdomen USG normal raporlandı. Diffüzyon MR incelemesinde "Korpus kallosum splenium bölgesinde DWI'da hiperintens, ADC'de hipointens görümlü korpus kallosumun sitotoksik lezyonu ile uyumlu alan" saptanması üzerine hasta servisimize interne edildi. Hastaya Propranolol 1 mg/kg başlanırken yapılan ileri incelemede aldosteron:11.6ng/dL,VMA:1.57 mg/L,HVA 2.21mg/L, kortizol 18mcg/dL,AFP 1.21 U/L,homosistein 14.2umol/L hafif yüksek, serum ACE düzeyi 53.8U/L hafif yüksek, kan lipid paneli normal saptandı. Metabolik taramalarında vitamin B12 395ng/L, folat 5.5mcg/L, amonyak 19.5umol/L, laktat 2.2mmol/L, biotidinaz 11.4U/L, TANDEM tarama normal, prolaktin 28.2mcg/L hafif yüksek saptanan hastanın bakılan hormon tahlillerinde TSH<0.005 mIU/L düşük, serbest T4 4.66ng/dL yüksek,serbest T3 19.4ng/dL yüksek, TSH reseptör antikor 15.4IU/L yüksek, tiroglobulin 5.51mcg/dL normal, anti-tiroglobulin antikor 188IU/mL yüksek, anti-TPO 167IU/ML, çekilen Tiroid USG "Tiroid boyutları artmış olup heterojen görünümde (tiroidit)" saptanması üzerine tirotoksikoz ön tanısıyla Metimazol 0.3 mg/kg başlandı. Takiplerinde tansiyon değerleri yaşa göre normal aralıkta seyreden, tremor ve baş ağrısı şikayeti gerileyen hasta çocuk endokrinoloji takipleri planlanarak yatışının 4.gününde taburcu edildi.

**Sonuç:** Graves hastalığı çocuklarda nadir görülen bir hastalık olup hipertiroidi ve tirotoksikozun çocukluk çağında sık rastlanan bir sebebidir. Hipertansiyon ile başvuran hastalarda Graves hastalığı akılda tutulmalı ve ayırıcı tanısı yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** tirotoksikoz, hipertiroidi, hipertansiyon, tremor, Graves

PP-20

## SECISBP2 –SBP2 EKSİKLİĞİ: Tiroid İşlev Bozukluğunun Nadir Bir Nedeni

Seda Batuk<sup>1</sup>, Aydılek Dağdeviren Çakır<sup>2</sup>, Ahmet Uçar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İstanbul

<sup>2</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Sekans bağlayıcı protein 2 (SECISBP2, SBP2), selenoprotein sentezi için önemli bir faktördür. İnsan genomunda tanımlanan 25 selenoprotein arasında iyodotironin deiyodinazlar, tiroid hormonu metabolizmasında görev alan selenoenzimlerdir. Selenoproteinler ayrıca hücrel redoks homeostazisinin (glutasyon peroksidadlar) kontrolü, protein katlanması ve yıkımının düzenlenmesi gibi çeşitli biyolojik fonksiyonlara sahiptir. Bu bildiri, anormal tiroid fonksiyon testleri ve kabızlık yakınması ile başvuran SECISBP2 geninde homozigot patojenik varyant saptanan bir olguyu sunuyoruz.

**Olgu:** Olgumuz aralarında akraba evliliği olan Suriyeli anne babanın ikinci çocuğu idi. Prenatal, natal öyküsünde özellik olmayan kız olgu, 13 yaş 6 aylık iken tiroid işlevlerinde bozukluk nedeni (yüksek T4, düşük T3 ve normal TSH) ile tarafımıza yönlendirildi. Öyküsünden konuşmaya geç başladığı ve devam eden konuşma gücünü öğrendi. Olgunun ayrıca kabızlık yakınması mevcuttu. Fizik incelemede boy:152 cm (-1,22 SDS), VKİ: 17.8 (-0,7 SDS), pubertal değerlendirme Tanner Evre 4 ile uyumlu, guatr yoktu. Sistemik muayenesinde strabismus dışında patoloji yoktu. Laboratuvar değerlendirmesinde yüksek sT4 [25.5 ng/L (9,2-16,3)], düşük sT3 [2.3 ng/L ( 2,56-5,01)], normal TSH [1,2 mU/L (0,5-4,3)] mevcut idi. Tiroid otoantikörleri negatif idi. Serum selenyum düzeyinin düşük [14,37 µg/L (55-134)] olduğu görüldü. İditme testi normal bulundu. IQ düzeyi 108 saptandı. Kemik yaşı 13 yaş ile uyumlu idi. Olguda gözlenen karakteristik tiroid işlev bozukluğu ve serum selenyum düzeyinin düşüklüğü SBP2 eksikliğini düşündürdü. Genetik incelemede SECISBP2 geninde daha önce bildirilmiş homozigot c. 358C>T(p.Arg120Ter) patojenik varyant saptanması ile tanı doğrulandı. Olgunun anne, babası ve iki kardeşinde aynı varyant heterozigot olarak mevcuttu. Olguya LT3 tedavisi ve selenyum takviyesi başlandı. Olguda LT3 replasmanı ile tiroid işlevlerinin normaleştiği görüldü.

**Sonuç:** Sekans bağlayıcı protein 2 geninin inaktive edici varyantlarında deiyodinazlar, enzimatik fonksiyonu için gerekli olan selenosistein aminoasiti ile bağlanamazlar. Bu gendeki varyantlar ilk 2005 yılında bildirilmiştir ve literatürde sayılı olgu vardır. Biz de bu bildiri ile bu nadir hastalığa dikkat çekmek istedik. SBP2 eksikliği, atipik tiroid fonksiyon testleri olan hastalarda akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** SBP2, SECISBP2, tiroid işlev bozukluğu, selenyum düşüklüğü



PP21

### Primer Amenore ile başvuran ve Cinsiyet Gelişim Kusuru Saptanan Adölesan

Fazilet Melikoğu<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>2</sup>, Özge Pelin Akbay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Cinsiyet gelişim bozuklukları(CGB) antenatal dönemde cinsiyet gelişim basamaklarında aksaklık sonucu gelişen; kromozom, gonadlar veya anatomik yapının birbiriyle uyumsuz olduğu durumlar olarak tanımlanmaktadır. Tanısında öykü, fizik muayene, biyokimya, genetik tetkikler ve görüntüleme yöntemleriyle konulmaktadır. Bu olgu sunumunda primer amenore ile başvuran ve CGB saptanan adölesan hasta sunulmuştur.

**Olgu:** 14 yaş kız hasta adet görememe şikayeti ile hastanemiz çocuk endokrinoloji kliniğine başvurdu. Özgeçmişinde 3000gr, term normal spontan vajinal yolla doğum; eşlik eden sistemik hastalık olmayan; soygeçmişinde özellik bulunmayan hastanın fizik muayenesinde ağırlık :56,2 kg(SDS: 0,5), boy :162,7 cm(SDS: 0,2), VKİ :21,23 kg/m2(SDS: 0,47) saptandı. Puberte muayenesi evre-3 ile uyumlu,dış genital organ dışı görünümde ( palpable gonad yok ,çift ürogenital açıklık mevcut , üretral meatus yeri perineal ,kliteromegali yok ) ve dış genital yapı skoru: 0 saptandı. Diğer sistem muayeneleri doğaldı. Hastanın alınan tetkiklerinde LH:40.61(U/L), FSH:95.15(U/L), Estradiol:<15ng/L , T. Testosteron: 45.5ng/L(20-62), DHT:0.16mcg/dl(2.2-5.2), AMH: <0.02mcg/L, İNHİBİN -B:2.6ng/L(74-470) olarak saptandı. Tetkikleri hipergonadotropik hipogonadizm ile uyumlu saptanan hastadan hızlıca FISH QF-PCR çalışıldı ve SRY pozitif saptandı. Karyotip analizinde 46 XY saptanması üzerine görüntüleme tetkikleri istendi; ‘atrofik ya da hipoplazik uterus ve vajen 2/3 inferioru izlenebildi, fakat gonadlar izlenmedi. 46 XY CGB gen paneli çalıştırıldı ve DHX37 geninde heterozigot mutasyon saptandı. Hastaya primer gonadal disgenezi tanısı konuldu. Aileden genetik analiz gönderildi. Takip ve tedavisine devam edildi.

**Sonuç:** Primer amenore ile başvuran adölesanlarda dış genital organ dışı görünümde olsa bile CGB akla gelmelidir. Hastamızda da saptanan DHX37 genindeki varyantlar gonadal disgenezi ile ilişkilendirilmiştir. DHX37, ribozom biyogenezi için önemli rol oynayan DEXD/H-box ailesinden helikaz kodlayan genidir. Gendeki varyantlar nörogelişimsel bozukluklar ve CGB ile karşımıza çıkabilir. Literatürde 55 adet DHX37 varyantına bağlı CGB vakası vardır. Nadir olarak görülen bu vakayı paylaşmak istedik. Seçilecek cinsiyet ve tedavi protokolü multidisipliner ekip tarafından belirlenmeli, aile aydınlatılmalı ve onayı alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** adölesan, cinsiyet gelişim kusuru, DHX37, amenore

PP-22

### Vitamin D Bağımlı Raşitizm Olgusu Tanı Süreci: Anamnez ve Fizik Muayene

Nefise Zülal Öz<sup>1</sup>, Sena Erdoğan<sup>1</sup>, Gözde Gürpınar<sup>2</sup>, Arzu Selamioğlu<sup>2</sup>, Yasemin Ceylan<sup>1</sup>, Meltem Erol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağımlı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağımlı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinoloji Bilim Dalı

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağımlı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı

**Amaç:** 1- $\alpha$ -hidroksilaz enzim eksikliği (Vitamin D bağımlı raşitizm tip 1a), otozomal resesif geçişli ender görülen bir hastalıktır. Böbrekteki 1- $\alpha$ -hidroksilaz enzimini kodlayan gende meydana gelen mutasyonlar sonucu 1- $\alpha$ -hidroksilaz enzimi yapılamaz ve 25(OH)D'nin 1-25(OH)2D'ye dönüşümü gerçekleşemez. Hastalar çoğunlukla doğumda normaldir, yaşamın ilk iki yılı içerisinde kas güçsüzlüğü, büyüme geriliği, kemik deformiteleri, hipokalsemik konvülsiyon/tetani ile başvurabilir.

**Olgu:** 36 hafta, 2440gr, spontan vajinal yol ile doğan kız olgu 6 aylıkken kusma ve sağ ayağını sakınma şikayeti ile çocuk polikliniğine başvurmuş. Çocuk endokrinoloji polikliniğine 11 aylık iken yönlendirilen hastanın sarılık nedeni ile 4 gün yenidoğan yoğun bakım yatışı olduğu, baş tutmasının 10 aylıkken, desteksiz oturmasının 9 aylıkken olduğu, anne babasının aynı köyden olduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde boy: 65cm(-3,3 SDS),Ağırlık:6,85 kg(-2,69SDS),VKİ:15.57(-0.84SDS) idi. Ön fontanel 3\*4cm(geniş fontanel), el ve ayak bileklerinde şişlik mevcuttu. Hastanın muayenesinde kalça çıkığından şüphelenilmesi üzerine ultrasonografi yapılmış. Sağ Tip II kalça çıkığı olarak değerlendirilmiş. Laboratuvar tetkiklerinde; kalsiyum:9,3 mg/dL(8.8-10.6 mg/dL), fosfor:2,2 mg/dL(4-7), PTH:552.5 ng/L(18.5-88),ALP:3848 U/L(104-345), 25-Hidroksi-Vitamin D:31.6 mcg/L(20-100 ug/L),1,25-Dihidroksi Vitamin D:15.1 pg/ml (32-196), idrar ca/kreatin:0,07 saptandı. Yapılan direkt grafi görüntülemelerinde kortikal incelleme, medüler trabekülasyon artışı mevcuttu. Hastanın CYP27B1 geninde c.1215\_1215+2delTGTinsCGA varyant homozigot olarak saptandı. Hastaya ‘Vitamin D bağımlı Raşitizm Tip 1a (VDDR1A)’ tanısı koyuldu. Kalsitriol 1-2 mcg/kg/gün, elementer kalsiyum 30 mg/kg/gün başlandı.Hasta şu an tedavinin 2. ayında kalsiyum:9,6 mg/dL, fosfor:2,4 mg/dL,PTH: 424 ng/L,ALP:1716 U/L. Hastanın takip ve tedavisi klinik ve radyolojik düzelme hedefleriyle devam etmektedir.

**Sonuç:** Vitamin D bağımlı Raşitizm Tip-1a olguları genellikle yeterli vit-D3 desteği almalarına karşın nutrisyonel raşitizm kliniği ile gelirler.Kalsiyum, fosfor ve 1,25(OH)2D değerleri düşük, 25(OH)D değeri normal/yüksek, ALP ve PTH değerleri yüksektir. Hipokalsemiye bağlı tetani,konvülsiyon gelişebilir. Büyüme geriliği olan, kalça çıkığı nedeniyle yapılan incelemelerde henüz yürümeden erken tanı alan olgumuzun geniş fontanelinin olması, baş kontrolünün, desteksiz oturmasının gecikmesi, tetkiklerinde kalsiyum normal olsa da ALP,PTH yüksekliği Vitamin D bağımlı rikets için yol gösterici olmuştur. Bu olgunun tanı almasında anamnez ve fizik muayenenin önemi vurgulanmak istenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fizik muayene, Raşitizm, Vitamin D

PP-23

## Adrenal Yetmezlik Kliniğindeki Hastada Görülen Nadir Bir Hastalık: Triple A Sendromu

Özge Çakır<sup>1</sup>, Merve Şakar Mehmet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kanuni Sultan Süleyman Hastanesi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu olgu sunumunda primer adrenal yetmezlik kliniği olan hastaların ayırıcı tanısında gözyaşı yokluğu varlığında Triple A Sendromu'nun akılda tutulmasını ve genetik gönderilmesinin önemini vurgulamak istedik.

**Olgu:** 2 yaş bilinen hastalığı olmayan, gelişimi yaşına göre normal olan erkek hasta ateş, bilinç bulanıklığı ve konvülsiyon nedeniyle acilimize getirildi. Bakılan parmak ucu kan şekeri: 23 mg/dl olan hastanın hi-poglisemi anında tetkikleri gönderildi. Menenjit ekarte edilemeyen hastaya LP yapıldı, ampirik antibi-yoterapi başlandı. Takiplerinde dirençli hipoglisemisi olan hastanın tetkiklerinde kortizol: 0,3 acth: 1440, sodyum: 127, potasyum:5 saptanması üzerine adrenal yetmezlik ön tanısıyla hidrokortizon başlandı. Hipoglisemileri ve konvülsiyonları tekrarlamayan hastanın hidrokortizon tedavi protokolüne uygun şekilde düzenlenerek eve taburculuğu yapılmıştır. Sonraki poliklinik takiplerinde annenin çocu-ğün gözyaşının olmadığını söylemesi üzerine triple a sendromuna yönelik istenen AAAS gen dizi analizinde p.Leu356Valfs\*8 (c.1066\_1067del) homozigot saptanmış. Bunun üzerine triple a sendromu-nun bir komponenti olan akalazyaya açısından hasta çocuk gastroenterolojiye yönlendirildi. Dış merkez-de akalazyaya teşhisi alması üzerine hastaya triple a sendromu tanısı konuldu.

**Sonuç:** Primer adrenal yetmezlik açısından izlenen hastalarda disfaji, büyüme gelişme geriliği ve alakrimi açı-sından öykü alınması, Triple A sendromu olabileceği düşünülmelidir. Ancak her zaman bu üç kardinal işaretin tümü mevcut olmayabilir veya otonomik disfonksiyon ve diğer nörolojik özellikler görülebilir. Disotonomisi olan hastalarda hemodinamik stabilite kırılgan olabilir, bu da hipotansiyon ve aritmiler için izlem gerektirmesi açısından ayrıca bir öneme sahiptir. Nörolojik belirtiler çeşitlidir: disotonomi, dishidro ve sindirim, cinsel, dolaşım ve idrar fonksiyon bozukluğu ile piramidal sendrom ve periferik nöropati yürüme güçlüğüne bazen de duyu kaybına yol açabilir. Sonuç olarak primer adrenal yetmezlik-saptanan olgularda bu semptomların varlığı sorgulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** triple a, adrenal yetmezlik, akalazyaya, alakromi, aladin proteini, AAAS Geni, ACTH Direnci, Allgrove Sendromu, Dirençli Hipoglisemi

PP-24

## Çocukluk Çağında Gaucheroma Hastalığı: Olgu Sunumu

İrem Boyraz<sup>2</sup>, Sena İlhan Saral<sup>2</sup>, Nafiye Urgancı<sup>3</sup>, Zümrüt Arslan Gülten<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal EAH

<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal EAH - Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD-İstanbul

<sup>3</sup>Şişli Hamidiye Etfal EAH - Çocuk Gastroenteroloji BD-İstanbul

<sup>4</sup>Şişli Hamidiye Etfal EAH - Çocuk Metabolizma Hastalıkları BD- İstanbul

**Amaç:** Gaucher hastalığı, glukoserebrozidaz enziminin eksikliği sonucu, otozomal resesif kalıtımla geçen ve lipid birikimiyle karakterize edilen bir metabolik hastalıktır. Hastalık; karaciğer, dalak, kemikler ve sinir sisteminde glukoserebrozid birikimine yol açar. Çocuklukta genellikle hepatosplenomegali, kemik ağrıları, anemi ve büyüme geriliği ile başlar. Tip 1 formu sinir sistemini etkilemezken, tip 2 ve tip 3 formlarında nörolojik komplikasyonlar (nöbetler, kas zayıflığı, gelişim geriliği) görülebilir. Kemiklerdeki birikim, osteonekroz ve deformitelere neden olabilir. Ayrıca, daha nadir görülse de hastalığın daha ileri dönemlerinde dalakta glukoserebrozid birikmesiyle gaucheroma adı verilen granüloamatöz kiteller oluşabilir. Bu kiteller dalak büyüklüğünü artırarak karın ağrısı, baskı hissi ve sindirim problemlerine yol açabilir. Tedavi, enzim replasman tedavisi ve substrat azaltıcı tedavi yöntemleriyle yapılır. Erken teşhis ve tedavisi hayat kalitesini artırır.

**Olgu:** İki yaşında bir kız çocuğu, aşı sonrası gelişen konvülsiyon nedeniyle başvurdu. Tetkiklerinde derin anemi saptanan hastada karın şişliği fark edildi ve öncelikle çocuk hematolojiye yönlendirildi. Kemik iliği incelemesinde depo hücreleri gözlemlenmesinin ardından, çocuk gastroenteroloji kliniğine sevk edilen hastada fizik muayenede batın distansiyonu; karaciğer 6 cm, dalak ise 10 cm palpable tespit edildi. Traube alanı kapalıydı, diğer sistem muayeneleri normaldi. Aile öyküsünde anne ve babanın yakın akraba ve hastanın 5. çocukları olduğu ve 4. çocuklarının vefat ettiği öğrenildi. Tetkiklerde anemi, trombositopeni ve hafif transaminaz yüksekliği saptandı. Karaciğer biyopsisinde Gaucher hastalığına dair bulgulara rastlanarak tanı kondu. Enzim replasman tedavisi başlanan hastanın tedavi sonrası karaciğer non-palpable hale geldi, dalak boyutu azaldı. Yaklaşık 20 yıl süren asemptomatik takibin ardından, tedaviye uyumlu hastanın muayenesinde yeniden splenomegali saptandı. Abdominal USG'de 'hilus yönünde hypoekoik, solid, nodüler lezyon', Üst abdomen MR görüntülemesinde, dalak parankiminde 26x18 mm boyutlarında T2AG'de hipointens, IVKM sonrası kontrastlanmayan lezyonlar görüldü. Gaucheroma olduğu düşünülen hasta tedavi düzenlenmesi açısından Çocuk Metabolizma kliniğine konsülte edildi, tedavinin 2 kat dozda verilmesi kararlaştırıldı.

**Sonuç:** Bu olgu, Gaucher hastalığının uzun dönem takiplerinde, tedaviye yanıt sonrası gelişebilecek Gaucheroma komplikasyonunun erken tanı ve yönetiminin önemini vurgulamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** gaucher hastalığı, gaucheroma, komplikasyon, erken tanı



PP-25

## Hiper transamilazemi etiyojisinin nadir sebebi: wilson hastalığı olgu sunumu

Mert Hatipoğlu<sup>1</sup>, İsmail Erokutan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Wilson hastalığı otozomal resesif geçiş gösteren bir bakır metabolizma bozukluğudur. Erken tanımlanıp tedavi edilmediğinde siroz, karaciğer yetmezliği ve kalıcı nörolojik hasara neden olur. Bir yaşından büyük çocukların asemptomatik transaminaz yüksekliğinden siroz veya akut karaciğer yetmezliğine kadar değişen herhangi bir karaciğer hastalığı ayırıcı tanısında wilson hastalığı düşünülmelidir.

**Olgu:** Olgumuz 10 yaş 30 kg erkek hasta 1 gündür olan kusma şikayeti ile acil servisimize başvurdu. Hastanın hikayesinde son 3 yıldır yapılan tetkiklerinde AST-ALT değerlerinin yüksek olduğu öğrenildi. Öz geçişinde özellik olmayan hastanın, soy geçişinde ebeveynlerinin 1. Derece akraba olduğu bilgisi verildi. Fizik muayenesinde vital bulguları stabil, genel durumu iyi, sistemik muayenelerinde patolojik bulgu saptanmadı. Laboratuvar tetkiklerinde AST:374U/L, ALT:557U/L, PT:13,5saniye, INR:1,15, T.bil:0,53mg/dL, ALP:297UI/L, GGT:208 U/L saptandı. Çocuk gastroenteroloji servisine yatışı yapılan hastaya IV hidrasyon ve N-Asetilsistein infüzyonu başlandı. Hastadan etiyojiye yönelik olarak yaptığımız tetkik sonuçlarında seruloplazmin 0,04 g/L, 24 saatlik idrarda bakır 250 mikrogram/gün saptandı. Diğer tetkiklerinde anlamlı patolojik değer saptanmayan hastanın izleminde AST-ALT değerleri gerilemeye başladı. Hastada ön planda wilson hastalığı düşünüldü. Göz hastalıkları polikliniğine konsülte edilen hastanın muayenesinde kayser-fleischer halkası saptanmadı. Hastadan ATP7B gen mutasyon analizi gönderildi. Hastanın yapılan karaciğer biyopsisinde fibröz septalarla çevrili belirgin nodülleşme gösteren, orta dereceli sirotik karaciğer dokusu saptandı. Ayrıca alınan biyopsi materyalinde karaciğer kuru doku bakırı çalıştırıldı. Kuru doku bakırı 1039 mikrogram/g olarak sonuçlandı. Hastaya mevcut bulgular ile wilson hastalığı tanısı konuldu. Bakırdan fakir diyet başlandı. Tedavi olarak bakır şelatörü D-penisilamin ve çinko sülfat idame edildi, ayrıca B6 vitamini tedaviye eklendi. Hastanın diğer kardeşleri de wilson hastalığı taraması için polikliniğe çağrıldı.

**Sonuç:** Wilson hastalığı asemptomatik hipertransaminazemiden siroz ve komplikasyonlarına veya akut karaciğer yetmezliğine kadar değişen geniş bir yelpaze içindedir. Çok farklı klinik tablolar ile karşımıza çıktığından tanı ve tedavisi zorlaşabilmektedir. Bu sebeple erken tanı ve tedavi büyük önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Siroz, hiper transamilazemi, akraba evliliği, bakır, seruloplazmin, wilson hastalığı

PP-26

## Kolestazın nadir bir nedeni-Progressif Familial İntrahepatik Kolestaz (PFIC)

Merve Kökkülünk<sup>1</sup>, Ece Demirbaş<sup>1</sup>, Dilek Orbatu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Ve Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** PROGRESİF FAMILİYAL İNTRAHEPATİK KOLESTAZ Progressif familial intrahepatik kolestaz (PFIC) infantil dönemde hepatosellüler kaynaklı kolestazla seyreden, genellikle bebeklik ile erişkin arasında değişen yaşlarda karaciğer yetmezliğine yol açan, otozomal resesif geçiş gösteren nadir bir hastalık grubudur. Bu çalışmada 3 aylık iken kilo alamama nedeni ile başvuran, takibinde kolestaz tetkik edilen ve daha sonra PFIC -3 hastalığı tanısı alan bir olgu sunulmuştur. Bu olgu sunumunun amacı infant döneminde başlayan kolestaz ayırıcı tanısında nadir bir neden olan PFIC'i unutmamaktır.

**Olgu:** Olgu Sunumu: 3 aylık olduğunda olgu kilo alamama, beslenememe şikayeti ile genel pediatri polikliniğine başvurdu. Başvurusunda dehidrate saptanan persentilleri yaşına göre geri kalması nedeniyle takip tedavi ve tetkik amacıyla genel pediatri servisine yatırıldı. Fizik muayenesinde genel durum orta-iyi, bilinç açık, hidrasyon azalmış, ikterik görünümde saptandı. Solunumu rahat hafif aksiyel hipotonisitesi mevcuttu. VA: 2900 gram (< 3 p,-5,2 SDS), BOY: 54 cm (< 3 p-2,3 SDS), BÇ: 35 cm (< 3 p -3,74 SDS) yüz: düşük saç çizgisi, kas-iskelet sistemi: bilateral pes ekinovarus, sakral kıllanma mevcut. kas gücü: 5/5 kas tonusu azalmış dtr +/- normoaktif saptandı. GKS:15 baş traksiyonda geride kalıyor. Özgeçmiş: 38+2gh c/s 2730 gram (10-25p) doğan olgunun, 45 gün solunum sıkıntısı nedeniyle yenidoğan yoğun bakım (entübe) yatış öyküsü mevcut.

**Sonuç:** PFIC, genetik bir hastalık olduğu için tanı genellikle genetik testler ile konur. Ayırıcı tanı, bu hastalıkların özelliklerini, klinik bulguları ve genetik test sonuçlarını dikkate alarak yapılmalıdır. Yenidoğan ve infant hasta grubunda kolestaz saptanması durumunda ursodeoksikolik asit başlanarak geç kalınmadan genetik kolestaz panelinin daha erken çalışılabileceği unutulmamalıdır. Kolestaz bulguları olan ve sebat eden özellikle infant hastalarda PFIC Hastalığı mutlaka akla gelmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** infant, kolestaz, nadir, pfic

PP-27

## Meckel Divertikülü

Sevde Nur ASLAN<sup>1</sup>, Canan Hasbal Akkuş<sup>1</sup>, Ceyhan Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye eğitim ve araştırma hastanesi

**Amaç:** Meckel divertikülü gastrointestinal sistemin en sık görülen doğumsal anomalisidir. Çocukluk çağında sıklıkla bağırsak tıkanıklığı ve kanama tablosuyla karşımıza çıkan, yaşamı tehdit edici komplikasyonlara neden olabilen ve bazen akut karın nedeniyle ameliyat edilen bir patolojidir. Burada hayatı tehdit eden alt gastrointestinal kanaması ile başvuran 3 aylık erkek olgu sunulmuştur.

**Olgu:** 3 aylık erkek hasta aynı gün içinde dört kez olan kanlı dışkılama sonrasında 112 eşliğinde hastanemize başvurdu. Fizik muayenesinde genel durum orta-kötü renk soluk rektal tuşede ele gelen kan bulaşı mevcuttu. Hemogramda wbc:10050/uL hgb:8.8 g/dL plt:346000/ uL saptandı. Ayakta direkt batın grafide yoğun gaz görüldü. Batın ultrasonografide izlenebilen anslarda invajinasyon veya enflamatuvar belirgin bulgu saptanmadı. Hasta çocuk cerrahisine konsülte edildi, rektal kanaması mevcut olan hastada akut cerrahi girişim düşünülmedi. Çocuk hastalıkları servisine alt gastrointestinal kanama ön tanısı ile interne edildi, dört saat ara ile hemogram takibi yapıldı, Hb:7.5gr/dl olarak görüldü ve taşikardisinin olması üzerine eritrosit süspansiyonu transfüzyonu yapıldı. Kontrol hemogramda Hb:12.2gr/dl görüldü. Hastanın takiplerinde rektal kanama azalarak devam etti. 3. günden sonra olmadı. Meckel sintigrafisi çekildi; batın orta hatta sağ paramedian kesimde izlenen fokal artmış aktivite tutulumu; meckel divertikülü şeklinde raporlandı. Çocuk cerrahi kliniği tarafından opere edildi, yapılan eksplorasyonda ileumda çekuma yaklaşık 70 cm mesafede meckel divertikülü görüldü, meckel her iki ucundan tam kat rezeke edilerek çıkartıldı. Patoloji meckel divertikülü ile uyumlu histopatolojik bulgular olarak raporlandı. Hastanın operasyon sonrası takiplerinde kanama ve ek şikayeti olmadı şifa ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Meckel divertikülü sıklıkla ağrısız masif rektal kanama ile gelir ve 1 yaş üstü hastalarda görülmektedir. Üç aylık hastamızı rektal kanama ile atipik yaş grubunda prezente olduğu için sunduk.

**Anahtar Kelimeler:** Meckel Divertikülü, Rektal kanama

PP-28

## Göğüs Deformitesi Tanılı Hastaların Demografik ve Klinik Bulguları

Mine Yüksel Kalyoncu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Göğüs deformitesi olan hastalarda pulmoner fonksiyon bozukluklarına ilişkin artan kanıtlar bildirilmesine rağmen, bazı hastalar herhangi bir semptom göstermeden de değerlendirmeye alınabilmektedir. Bu çalışmada, göğüs deformitesine sahip hastaların demografik ve klinik özelliklerini analiz etmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Mart-Aralık 2024 tarihleri arasında Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Bölümü'nde göğüs deformitesi tanısıyla takip edilen hastaların yaş, cinsiyet, boy, kilo, tanı yaşı, başvuru şikayetleri, eşlik eden hastalıkları ve solunum fonksiyon test sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya toplamda 55 hasta dahil edildi. Hastaların %72,7'i (40 kişi) erkek olup, ortalama tanı yaşı 10,5±4,5 yıl olarak bulundu. Göğüs deformiteleri arasında en yaygın görüleni pektus karinatum (%54,5, 30 hasta), ardından pektus ekskavatum (%41,9, 23 hasta) ve pektus arkuatum (%3,6, 2 hasta) idi. Ek hastalıkların %36,4'ünde (20 hasta) mevcut olduğu belirlendi ve en sık eşlik eden hastalık kas-iskelet sistemi bozukluklarıydı. Başvuru sırasında yalnızca 3 hasta (%5,5) göğüs ağrısı ve efor kısıtlılığı şikayetiyle başvurmuştu. Ortalama FEV1, FVC, FEV1/FVC ve FEF25-75 değerleri sırasıyla %97,3±14,1, %91,6±15,1, 105,6±7,7 ve %106,3±24,7 idi. 23 hasta (%41,8) göğüs ve çocuk cerrahi bölümleri tarafından tedavi planına alındı. Pektus karinatum tanılı hastaların tanı yaşı 12,0±3,4 yıl iken, pektus ekskavatum tanılı hastalarda bu süre 8,6±5 yıl olarak hesaplandı ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p=0,001). PK ve PE tanılıları arasında skolyoz görülme sıklığı açısından anlamlı bir fark saptanmadı (p=0,554). Ayrıca, FEV1, FVC, FEV1/FVC ve FEF25-75 değerleri PK ve PE hastaları arasında anlamlı bir fark göstermedi (sırasıyla p=0,473, p=0,378, p=0,335 ve p=0,839). Ek hastalık varlığı ile solunum fonksiyon test sonuçları arasında da anlamlı bir fark bulunmadı (p>0,05).

**Tartışma ve Sonuç:** Pektus ekskavatum tanılı hastalar daha erken başvurduğu için tanı yaşları da daha düşük saptanmıştır. Göğüs deformitesi olan hastaların multidisipliner bir yaklaşımla ilgili birimler tarafından düzenli olarak takip edilmesi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Göğüs deformitesi, pektus ekskavatum, pektus karinatum, solunum fonksiyon testi

PP-29

## Piperasilin-Tazobaktam Antibiyoterapisine Bağlı Gelişen Tip 4 Hipersensitivite Reaksiyonu: DRESS Sendromu Olgu Sunumu

Elif Köylüoğlu<sup>1</sup>, Emine Tuğçehan Demir<sup>1</sup>, Emre Sağlam<sup>1</sup>, Cahit Barış Erdur<sup>1</sup>, Dilek Orbatu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Genel Pediatri Servisi

**Amaç:** DRESS (Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms), eozinofili ve sistemik semptomları olan ilaç döküntüsü, ilaç aşırı duyarlılık sendromudur. İlaçla ilk maruziyetten 2-6 hafta sonra görülür. DRESS, ateş, deri döküntüsü ve organ tutulumu ile karakterize bir advers ilaç reaksiyonudur.

**Olgu:** Travma sonrası yüzeysel doku enfeksiyonu nedeniyle seftriakson, klindamisin kullanım öyküsü olan 6 yaş erkek hastanın şikayetlerinin tekrarlaması ve ayak bileğinde nekroze açık yarası olması sebebiyle servisimize yatışı yapıldı. Ampirik olarak klindamisin ve seftriakson antibiyoterapisine başlandı. Manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG): Yumuşak doku enfeksiyonuna eşlik eden aşıl tendinopatisi-aşıl peritendiniti saptandı. Yara yeri kültüründe klebsiella pneumonia üremesi sebebiyle antibiyoterapi teikoplanin ve piperasilin-tazobaktam olarak değiştirildi. Teikoplaninin 25., piperasilin-tazobaktamın 17. gününde servikal lenfadenopati ve ateşi gelişen hastanın, ertesi gün de yaygın makülopapüller döküntü ve bronkokonstrüksiyon bulguları saptanması üzerine anafilaksi olarak değerlendirilerek adrenalin uygulaması yapıldı. Hastanın bronkokonstrüksiyonun gerilemesi ancak diğer semptomlarının ve transaminaz yüksekliği devam etmesi üzerine DRESS ve hemofagositik lenfohistiositoz (HLH) ön tanıları düşünüldü. Antibiyoterapi ilaç reaksiyonu düşünülerek kesildi. Hastanın anafilaksi tablosu tip 1 reaksiyon, ana klinik tablosu ise DRESS tip 4 reaksiyonu olarak değerlendirildi. Yapılan Kemik İliği Aspirasyonunda patoloji saptanmaması üzerine HLH tanısından uzaklaşıldı. DRESS açısından Regiscar skoru 5 bulunarak anlamlı kabul edildi. Deri biyopsisinde spesifik bulguya rastlanmadı. İzlemde diğer bulguların gerilemesine rağmen progresif eozinofili saptanması üzerine hastaya 2mg/kg/g metilprednizolon tedavisi başlandı. Steroid sonrası eozinofilinin gerilediği görüldü.

**Sonuç:** DRESS sendromu gecikmiş tip ilaç reaksiyonu (tip 4) olması nedeni ile ilaç kullanımından uzun süre sonra ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple DRESS sendromunda ilaç uygulamasından hemen sonra döküntü gelişmesi beklenmemektedir. Hastamızda gelişen anafilaksi, tip 1 reaksiyon olup DRESS dışında gelişen ikinci bir reaksiyondur. Hastanın aynı dönemde hem tip 1 hem de tip 4 reaksiyon özelliği göstermesi tanıyı zorlaştırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** DRESS, ANAFİLAKSİ

PP-30

## Pediyatrik Popülasyonda Kivi Alerjisi: İlk Veriler ve Çapraz Reaksiyonlar

Murat Özer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ordu Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Kliniği, Ordu, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Kivi (*Actinidia spp.*) Çin kökenli bir meyve olmasına karşın, ülkemizde iklim uyum gösteren bölgelerde de üretilmektedir. Araştırmanın gerçekleştirildiği Ordu ili ve çevresi (Orta Karadeniz) ülkemizde en yoğun kivi üretiminin olduğu ikinci bölgedir. Ordu ve çevresinde hem ticari hem hobi amaçlı kivi üretimi olması, bu bölgede yoğun olarak kivi tüketimine de neden olmaktadır. Kivi alerjisi, pediyatrik popülasyonda, diğer alerjenlerle (lateks, polen ve meyve) çapraz reaksiyonlar gösterebilen ve çeşitli semptomlarla ortaya çıkan oldukça nadir görülen bir klinik tablodur. Ülkemizde kivi alerjisine yönelik yayımlanmış bir araştırma bulunmamaktadır.

**Yöntem:** Retrospektif nitelikteki bu çalışma, 01.12.2023 ile 30.11.2024 tarihleri arasındaki bir senelik süreçte, hastanemiz çocuk alerji ve immünoloji kliniğine başvuran; öykü ve deri prik testi (DPT) ile kivi alerjisi saptanan 0-18 yaş grubu çocuk ve ergen hastaların dahil edilmesi ile gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Belirtilen tarih aralığında, kivi alerjisi şikayeti ile yaşları 8 ay ile 17 yıl arasında değişen 12 olgu başvurdu. Kivi tüketiminden sonra 7'sinde deride kaşıntı; 5'sinde ürtiker/anjioödem; 4'ünde dudak/ağızda kaşıntı; 1'inde gastrointestinal şikayetler olduğu öğrenildi. Bunlardan 4'ünün DPT ve besin yükleme testinde alerji saptanmadı. 8'inin DPT'sinde atopi saptandı. Kivi alerjisi saptanan 8 olgunun DPT'sinde 3'ünde çim, 4'sinde huş, 1'inde çim ve huş'a karşı atopi saptandı. Huş ve/veya çime karşı atopi saptanan hastaların daha yoğun olarak adolesan yaş grubunda olduğu görüldü.

**Tartışma ve Sonuç:** Bu çalışma ile ülkemizde ilk defa çocuk ve ergenlerde kivi alerjisine ait veriler elde edilmiş olup; mevcut bulgular adolesan yaştaki çocuklarda kivi alerjisine sıklıkla huş ve çim polenleri alerjilerinin eşlik ettiğini, küçük yaştaki çocuklarda ise izole kivi alerjisi görüldüğünü göstermektedir. Oral alerji sendromu, izole deri bulguları ve anafilaksi gibi geniş bir klinik spektrumda bulgu veren bu klinik tablo için hekimlerin farkındalığının yüksek olması erken ve doğru tanıyı sağlayabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kivi, Çocuk, polen, Alerji

PP-31

## Ağır Kombine İmmün Yetmezlik (SCID): Kemik İliği Transplantasyonu Yapılan Olgu Sunumu

Ayşe Şebnem Şevelli<sup>1</sup>, Ezgi Yalçın Güngören<sup>1</sup>, Mustafa Oğur<sup>1</sup>, Sevgi Sipahi Çimen<sup>1</sup>, Burcu Kolkukisa<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği  
<sup>2</sup>Van Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Ağır Kombine İmmün Yetmezlik (Severe Combined Immunodeficiency, SCID), hücre (T hücre) ve humoral (B hücre) bağışıklığın ağır düzeyde bozulması ile karakterize, nadir, yaşamı tehdit eden doğuştan bağışıklık kusurlarındandır. SCID, yaşamın ilk aylarında tekrarlayan enfeksiyonlar, kronik ishal ve büyüme geriliğiyle karakterizedir. SCID'in erken dönemde tanısının hayati önemini vurgulamak amacıyla bu olgu sunulmuştur.

**Olgu:** Beş erkek aylık hasta, 2. ayda yapılan BCG aşısı sonrası artan eritemli, günde 7-8 kez sulu ishal, solunum sıkıntısı nedeniyle immün yetmezlik, pnömoni ön tanılarıyla çocuk yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Özgeçmişinde 45 gün süren pnömoni nedeniyle yoğun bakım yatışı mevcuttu. Aşılarda tamdı. Soygeçmişinde özellik bulunmuyordu, anne ve baba arasında akrabalık yoktu. Fizik muayenede ağırlık 5 kg(-2,7 SDS), boy 60 cm(-2,11 SDS), baş çevresi 42 cm(-0,75 SDS) ölçüldü. Sırt ve göğüste eritemli döküntüler saptandı. Solunum muayenesinde kaba raller mevcuttu. Barsak sesleri hiperaktifti. Tetkiklerde hemoglobin 8.9 g/dL, lökosit 6550/mm<sup>3</sup>, lenfosit 1330/mm<sup>3</sup> (>3000/mm<sup>3</sup>), IgG 300 mg/dl (294-115), 15 mg/dl (13,5 -72), 16 mg/dl (33-154) olsaptandı. Hastanın yapılan TORCH, HSV IGG, IGM antikor testleri, HIV RNA, CMV PCR, galaktomannan negatif saptandı. Nazal multiplex PCR örneğinde patojen saptanmadı. Alınan gaita kültürü, antijenik testleri negatif olarak sonuçlandı. Lenfopenisi ve ağır pnömonisi olan hastaya, SCID ön tanısı ile hijyen ve izolasyon önlemleri alındı. Antifungal profilaksi olarak flukonazol, annenin CMV serolojisi sonuçlanana kadar valgansiklovir profilaksisi, pnömosistis jirovecii profilaksisi için trimetoprim-sulfometaksozol, RSV sezonu olması nedeniyle pavilizumab profilaksisi, BCG aşılı olması nedeniyle izoniazid, rifampisin profilaksileri başlandı. 0.5 gr/kg/3 Hafta immünglobulin replasman tedavisi başlandı. Canlı aşılarda ertelendi. Transfüzyon ihtiyacında ışınlanmış-filtrelenmiş kan ürünleri kullanılması planlandı. Kemik iliği nakli için anne-babanın, sağlıklı 3 kardeşinin HLA doku grupları çalışıldı. 11 yaşındaki kız kardeşinden tam uyumlu saptandı, nakil merkezine yönlendirildi.

**Sonuç:** SCID tedavi edilmediği takdirde 1 yaş altında ölümlerle sonuçlanan immünolojik bir acildir, tekrarlayan enfeksiyonlar ve lenfopeni uyarıcı olmalıdır. Tanı konulduktan sonra ivedilikle antibiyotik tedavileri, profilaksileri, immünglobulin replasman tedavisi başlanmalı, nakil hazırlıkları yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** kemik iliği nakli, ağır immün yetmezlik, pnömoni, ishal, gelişme geriliği

PP-32

## İzotretionin Kullanımına Sekonder Gelişen Ürtikeryal Vaskülit: Olgu Sunumu

Seyma Dilek<sup>1</sup>, Özge Türkyılmaz Uçar<sup>2</sup>, İbrahim Halil Aydoğdu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İstanbul  
<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Alerji ve İmmünoloji, İstanbul  
<sup>3</sup>Gaziosmanpaşa Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları, İstanbul

**Amaç:** İlaça bağlı dermal reaksiyonların %10-20 kadarı vaskülitik lezyonlardır. İlaç ilişkili vaskülit klinik olarak primer vaskülitler gibi ortaya çıkmakta, ateş, halsizlik, artralji, miyalji, kilo kaybı gibi özgül olmayan semptomlar, tek doku veya organ tutulumundan hayatı tehdit eden vaskülit tablosuna kadar değişkenlik göstermektedir.

**Olgu:** Bilinen atopi-ilaç ve besin alerjisi olmayan, aile öyküsünde romatolojik, otoimmün hastalık bulunmayan, son 1 haftadır ateş ve enfeksiyon tariflemeyen 15 yaşında erkek hasta, her iki bacakta şişlik ve artralji, hafif ateş, yorgunluk-halsizlik şikayeti ile dermatoloji polikliniğinden tarafımıza yönlendirildi. Alınan detaylı anamnezde yaklaşık 2 aydır, ilk ay 10 mg- 2.ay 20 mg izotretionin kullanmakta olduğu anlaşıldı. Fizik muayenede vital bulguları stabil, Vücut sıcaklığı: 37.4 °C, her iki ayakta daha yoğun olmak üzere bacaklar ve gövdede basmakla solmayan, kırmızı-mor renkli yer yer birleşme eğiliminde purpurik döküntüler mevcuttu. Eklemlerde şişlik yoktu. Etyolojiye yönelik alınan tetkiklerin ardından döküntülerin ilaca bağlı olduğu düşünüldüğü izotretionin kesildi. Lezyonlarının oldukça yaygın olması- artralji ve myalji tariflemesi üzerine yakından takip etmek amaçlı pediatri servisimize yatırıldı. Son 5 gündür her gün çocuk acil başvurusu olduğu ve metilprednizolon im uygulandığı öğrenildi, biyopsi yapılamadı. Üre, AST ve ALT değerlerinde 1,5-2 kat yükseklik ve lenfopeni saptandı. Vaskülitik lezyonlarında artış olması nedeniyle metilprednizolon 1mg/kg/gün başlandı. Ürtikere yönelik tahlillerinde ANA, AntidsDNA, RF ve viral seroloji negatifti. 5 gün serviste yatırılarak takip edildi, izleminde yeni lezyon oluşmadı ve lezyonlarında gerilme olduğu saptandı. Kontrole gelmek üzere taburcu edildi. Poliklinik kontrollerinde metilprednizolon azaltılarak sorunsuz kesildi.

**Sonuç:** Vaskülitik sendromlar giderek daha sık ilaçlarla ilişkilendirilmekle birlikte gerçek prevalans bilinmemektedir. Vaskülit ön tanısı ile değerlendirilirken, tablonun çok sık olmasa da ilaç ilişkili olabileceği akılda tutulmalıdır. İlaç ilişkili vaskülit tanısı ilaç kullanım öyküsü ve klinik bulgulara dayanır, şikayetlerin başlangıcından 6 ay öncesine kadar kullanılan tüm ilaçlar dikkatlice sorgulanmalıdır. Hastamız etyolojik olarak nadir saptanan izotretinoine bağlı ilaç ilişkili ürtikeryal vaskülit olması açısından dikkati çekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İlaç ilişkili Vaskülit, İzotretionin, İlaç Alerjisi



PP-33

## Soğuk ile Tetiklenen Anafilaksi Olgusu

Duygu Açıktepe<sup>1</sup>, Ezgi Yalçın Güngören<sup>2</sup>, Sevgi Sipahi Çimen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmunoloji

**Amaç:** Ürtikerin bir formu olan soğuk ürtikeri, cildin soğuk hava, sıvılar ve/veya nesnelere ile direkt teması sonrası histamin ve diğer proinflatuvar mediyatörlerin salınımı sonucu ortaya çıkan ürtiker ve/veya anjiyoödem gelişimi ile karakterizedir. Ürtiker soğuk ile temas sırasında meydana gelebilir, ancak yeniden ısıtma safhasında da oluşabilir. Döküntü genellikle soğuğa maruziyetten 2-5 dakika sonra ortaya çıkar ve 1-2 saate kadar sürebilir. Soğuk hava, soğuk sıvı ve nesnelere ile temas sonrası dakikalar içinde semptomlar ortaya çıkmaktadır. Deri temas yüzeyi geniş olduğunda (soğuk suda yüzme vb.) yaygın ürtiker, dispne, taşikardi, hipotansiyon, bilinç kaybı gibi yaşamı tehdit edebilen sistemik reaksiyonlar gelişebilmektedir.

**Olgu:** 3 yaş 7 aylık erkek hasta, 5 ay önce denize girdikten sonra oluşan vücutta yaygın kızarıklık ve döküntü şikayeti ve eşlik eden nefes darlığı ile Çocuk Alerji polikliniğine başvuruyor. Başvurusundan 1-2 hafta önce havuza girdikten sonra, 5 ay önce olan şikayetlerine benzer şekilde ancak döküntüsüz, nefes darlığı şikayeti tarifliyor. Hastanın anamnezinde soğuk havalarda benzer şikayetlerin olmadığı, hastada ve ailede astım, atopi öyküsü olmadığı öğrenildi. Yapılan laboratuvar tetkiklerinde hemogram, IgA, IgG, IgM, serum total IgE, serum triptaz düzeyi, C3, C4, sedimentasyon, viral seroloji markerları, oto-antikörler, kriyoglobulin testi ve alerji paneli normal sınırlarda saptandı. Hastanın anamnezi değerlendirilerek, hastaya soğuk ürtiker ön tanısı ile "buz küp testi" uygulandı. Buzun cilde değdiği bölgede 5. dakikada test negatif saptansa da testin 10. dakikasında test pozitif sonuçlandı. Hastaya öykü ve test sonucu ile soğuk ürtiker tanısı konuldu. Hastaya soğuk ve soğuk su maruziyetinden uzak durması önerildi, soğuk havalarda antihistaminik kullanımı, sistemik bulgu olması halinde adrenaline oto-enjektörün nasıl kullanılacağı hakkında bilgi verildi.

**Sonuç:** Soğuk ile tetiklenen anafilaksi nadir görülmektedir. Soğuk ürtiker tarifelenen hastalarda ürtiker/anjiyoödem eşlik eden sistemik semptomlar sorgulanmalıdır. Soğuk ürtikeri tedavisinde antihistaminik kullanımı, soğuğa maruziyet sonrası gelişen semptomları azaltan en yaygın ve en etkili semptomatik tedavidir. Anafilaksi öyküsü bulunan hastalara adrenaline oto-enjektörler kullanımı hakkında bilgi verilerek acil durumlarda uygulamaların önemi anlatılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Anafilaksi, Buz küp testi, Soğuk ürtikeri

PP-34

## Acil Servise Tekrarlayan Üst Solunum Yolu Enfeksiyonu Şikayetleriyle Başvuran Bir Hipogamaglobülinemi Olgusu

Özgür İnceler<sup>1</sup>, Sevgi Sipahi Çimen<sup>1</sup>, Ezgi Yalçın Güngören<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Hipogamaglobülinemi, majör immünoglobulin izotiplerinden (IgG, IgA ve IgM) herhangi birinin yaşa göre normal değerlerden -2 standart deviasyonun altında olması ile tanımlanır. Erken çocukluk döneminde sıklıkla, süt çocukluğunun geçici hipogamaglobulinemisi gözlenmektedir. Hipogamaglobülinemiler, birincil (primer) ve ikincil (sekonder) nedenlere göre sınıflandırılır. Birincil hipogamaglobülinemiler genetik mutasyonlar veya kromozomal anormalliklere bağlı kalıtsal bozukluklardan kaynaklanırken; sekonder nedenler arasında immünsüpresan ilaç kullanımı, gastrointestinal veya böbrek kaynaklı antikor kaybı ve fiziksel stres yer alır. Bu çalışmada, sık üst solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle acil servise tekrarlayan başvuruları ve hastane yatışları olan bir çocuk olgusu sunularak hipogamaglobülinemi konusunda farkındalık yaratılması amaçlanmıştır.

**Olgu:** Bir yaşındaki erkek hasta, dört gündür devam eden öksürük, burun akıntısı ve ateş şikayetleri ile çocuk acil servise başvurdu. Öyküsünde, on gün önce el-ayak-ağız hastalığı geçirdiği, daha önce diz operasyonu sonrası gelişen septik artritis nedeniyle üç hafta hastanede yattığı, aşı sonrası artritis ve selülit benzeri tabloların görüldüğü öğrenildi. Altı aydan itibaren sık enfeksiyon öyküsü olduğu belirtildi. Laboratuvar incelemelerinde akut faz reaktanları pozitif. Sendromik solunum yolu PCR testi H. influenza, H. enterovirus ve S. pneumonia pozitifliği gösterdi. İmmünglobulin düzeyleri yaşa göre -2 standart deviasyonun altında, immünglobulin toplam değerleri toplam 200 mg/dl altında, agamaglobulinemi ile uyumlu bulundu. Hastaya agamaglobulinemi tanısı ile intravenöz immünoglobulin tedavisi (IgRT) ve profilaktik antibiyotik başlandı. Primer antikor eksikliği genetik paneli gönderildi. Aile taramasında kardeşinde ve annesinde de hipogamaglobulinemi saptandı. Hastaya canlı aşılardan yasaklandı, polio aşısı yapılmadı. Lenfosit alt grupları analizi CD19+ B hücrelerinin varlığını gösterdi ve Bruton agamaglobulinemi dışlandı, genetik sonucu bekleniyor.

**Sonuç:** Hipogamaglobülinemi, humoral immün yetmezliğe bağlı olarak enfeksiyon sıklığında artış ile karakterizedir. Hastanın öyküsünde enfeksiyon sıklığı, başlangıç yaşı, enfeksiyonların yerleşimi ve tedavi yanıtı dikkatlice sorgulanmalıdır. Erken tanı ve tedavi, hastanın yaşam süresini ve kalitesini artırırken gelişim geriliği ve enfeksiyona sekonder komplikasyonları önlemektedir. Bu nedenle hipogamaglobülinemi şüphesi olan hastalarda hızlı bir şekilde tanı ve tedavi sürecine başlanması önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Hipogamaglobülinemi, agamaglobulinemi, İmmünoglobulin, IgRT, İmmün, Yetmezlik



PP-35

## İki Hastada Farklı Cilt Bulgularıyla Çocukluk Çağı Mastositozu

Mehmet Kamil Yılmaz<sup>1</sup>, Hülya Albayrak<sup>2</sup>, Nedim Samancı<sup>1</sup>, Nurşen Çiğerci Günaydın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D

<sup>2</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Deri ve Zührevi Hastalıkları A.D

<sup>3</sup>Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D, Çocuk Alerji ve İmmunoloji Bölümü

**Amaç:** Mastositoz, başta deri ve kemik iliği olmak üzere çeşitli dokularda mast hücrelerinin proliferasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Çocukluk çağı mastositozunun en yaygın görülen tipi deri hastalığı ile karakterize olan ürtikerya pigmentosa'dır. Tanıda klinik tecrübe önemlidir; çoğu durumda ayırıcı tanıda akla gelmemesi tanı konmasında ve dolayısıyla tedavide gecikmelere neden olmaktadır. Bu olgu sunumunun amacı çocukluk çağı mastositozunda görülen cilt bulgularına dikkat çekmektir.

**Olgu:** Olgu 1: 5 aylıktan itibaren vücudunda önce gövdesinde başlayan sonra tüm vücutta yaygın kaşıntılı, kızamık lezyonları olan hastanın kaşıntı yakınması antihistaminik tedavilerle gerilemiş ancak; tüm vücutta yaygın olan döküntüleri geçmemiş ve kahverengi lezyonlar şeklinde devam etmiş. 1 yıl yakınmaları devam eden hastaya izleminde cilt biyopsisi yapılmış ve mastositoz tanısı almış. Fizik muayenesinde tüm vücutta yaygın kahverengi pigmente, ciltten kabarık, aralıklı kaşıntılı lezyonlarında Darier işareti pozitif ve ürtikerya pigmentosa ile uyumlu idi. Diğer sistem bakıları ise olağandı. Yapılan tetkiklerinde Triptaz 7,32 pg/L, Total IgE:82,6 IU/L, Tam kan sayımı parametreleri normal, Eos sayısı:610/mm<sup>3</sup>, eozinofil yüzdesi: %6,2.Eşlik eden besin alerjisi, astım v.b yok. Deri prik testi:besin ve aeroalerjenler ile negatif. Olgu 2: 5 aylıkken yüzünde kızamıklık, gövdesinde ise ciltten kabarık, hiperemik kaşıntılı 2-3 adet <1 cm lezyonlar saptanan hastaya verilen lokal tedaviler ve antihistaminik ilaçlarla yakınmaları gerilememiş. Hasta 11 aylıkken çocuk alerji polikliniğine başvurdu.Diğer sistem muayeneleri olağan olan hastanın tetkiklerinde tam kan sayımı, biyokimyasal parametreleri normal, Total IgE: 29,5 IU/mL idi. Deri prik testinde: yumurta beyazı 8x4 mm, ceviz:6x3 mm, fındık:9x4 mm saptandı. Çoklu besin alerji ile eliminasyon diyeti başlanan; ancak vücuttaki lezyonları gerilemeyen hastanın Darier işareti pozitif, Triptaz düzeyi:5,8 pg/L idi. Cilt biyopsisi yapılan hastada mast hücre infiltrasyonu saptandı. Hasta kutanöz mastositoz tanısı ile izleme alındı ve tedavisi düzenlendi.

**Sonuç:** Mastositoz çocukluk çağında cilt tutulumu ile prezente olan bir hastalıktır. Döküntünün özelliği hastalar arasında farklılık gösterebilir; Darier işareti tanıda önemli bir ipucudur.Tedaviye yanıt vermeyen kaşıntılı cilt döküntülerinde mastositoz hastalığı akla gelmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Çocukluk çağı, mastositoz, Darier işareti

PP-36

## Akut Generalize Ekzantematöz Püstülozis Olgu Sunumu

Çağla Nalçakan<sup>1</sup>, Derya Ünlütürk<sup>1</sup>, İzzettin Kaya<sup>1</sup>, Nurmehmet Danış<sup>1</sup>, Lida Bülbül<sup>1</sup>, Meltem Erol<sup>1</sup>, Özlem Bostan Gayretli<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Akut generalize ekzantematöz püstülozis (AGEP), deride yaygın eritem, ödem, çok sayıda küçük, non-foliküler steril ve yüzeysel püstüllerle karakterize, ateş ve lökositozun eşlik ettiği, oldukça nadir bir hastalıktır. Etiyolojide en sık ilaçlar ve viral enfeksiyonlar suçlanmaktadır. Burada, amoksisilin klavulanat kullanımı sonrası AGEP gelişen bir olgu sunulmuştur.

**Olgu:** On dört yaş kız hasta iki gündür devam eden yaygın kızamıklık şikayeti ile acile başvurdu. Bir hafta önce ateş ve öksürük şikayetleri olan hastaya amoksisilin klavulanat reçete edilmişti. Antibiyotik kullanımının beşinci gününde vücudunda kızamıklık olması üzerine dış merkez acil polikliniğe başvurulmuş, parenteral klorfeniramin ve deksametazon uygulanıp oral antihistaminik başlanarak taburcu edilmişti. Hasta şikayetlerinin artarak etmesi üzerine acilimize başvurdu. Fizik muayenesinde ateşi 38,2 °C, orofarenks hiperemik ve tüm vücutta yaygın eritematöz döküntü ve çok sayıda milimetrik püstülleri mevcuttu, Nikolsky belirtisi negatifti. Laboratuvar incelemelerinde, WBC:38280 (%80 PNL), CRP: 99 mg/L saptandı, karaciğer böbrek fonksiyon testleri normaldi. Hasta bu bulgularla AGEP tanısı ile antibiyoterapisi sonlandırılarak servise yatırıldı. İntravenöz hidrasyon, antihistaminik, antipiretik, topikal tedaviler (nemlendirici ve topikal steroid) ve 3 gün 1mg/kg metilprednisolon (IV) tedavisi uygulandı. Tedavi ile döküntülerinin eksfoliasyon bırakarak iyileştiği gözlenen hasta, yatışının altıncı gününde oral antihistaminik, topikal nemlendirici ile taburcu edildi. Etiyolojiden sorumlu olabilecek aminopenisilin grubu antibiyotiklerin kullanılmaması konusunda hasta ve aile bireyleri bilgilendirildi.

**Sonuç:** Akut generalize ekzantematöz püstülozis , nadir görülen, sıklıkla ilaca bağlı gelişen, eritematöz steril püstüllerle karakterize döküntülü bir hastalıktır. Tanı öykü ve klinik görünümle konur, gerekli olgularda histopatolojik bulgular tanıyı destekler. Sıklıkla yüksek ateş ve lökositoz mevcuttur. Tedavinin temeli şüpheli ilacın kesilmesidir. Yüksek ateşi ve yaygın döküntüsü olan şiddetli AGEP'li hastalar hastaneye yatırılmalıdır. Hidrasyon, kaşıntı ve döküntünün semptomatik tedavisi için antihistaminikler ve topikal kortikosteroidler önerilmektedir. Şiddetli vakalarda kısa süreli sistemik kortikosteroid tedavisi kullanılabilir. Genellikle AGEP, iz bırakmadan iyileşir. Hastalar, reaksiyonu tetikleyen ilaçlar konusunda bilgilendirilmelidir. Olgumuz, ateş ve yaygın eritematöz püstüler döküntüleri olan hastalarda, bu nadir görülen ilaç reaksiyonuna dikkat çekmek için sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Akut Generalize Ekzantematöz Püstülozis, Aminopenisilin Grubu Antibiyotikler, Eritematöz Döküntü, İlaç Reaksiyonu

PP-37

## İdiopatik Eritrositozlu Bir Olgu Nedeniyle Polisitemik Çocuk Hastaya Yaklaşım

Büşra Kuşçu<sup>1</sup>, Seda Ocak<sup>1</sup>, Fatih Erbey<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Hematoloji/Onkoloji Bilim Dalı

**Amaç:** Polisitemi çocuk hastalarda nadir görülen hematolojik bir sorundur. Polisiteminin spesifik nedeninin teşhis edilmesi, hastanın uygun şekilde yönetilmesi için önemlidir. Bu olgu sunumunda hemoglobinin yüksekliği ile tarafımıza başvuran bir çocuk hastada polisitemiye genel yaklaşım incelenmiştir.

**Olgu:** 16 yaşında erkek hasta, kas ağrıları ile genel çocuk polikliniğine başvurdu. Hemoglobinin: 17.9 g/dl, Hematokrit: %51 olarak saptandı. Retikülosit ve periferik yayma normal sınırlarda idi. Kan biyokimyası normaldi. Kan gazında P02: 48.3 mmHg olup, hipoksi saptanmadı. Abdominal ultrasonda organomegali yoktu. EKO ve EKG'si normal sınırlardaydı. Eritropoietin düzeyi: 6 mIU/mL (Normal aralığı: 4.3 - 29 mIU/mL) olarak saptandı. Hastaya yapılan genetik testlerde, JAK2 V617F mutasyonu, CALR-E9 mutasyonu, BCR ABL (p210) füzyon transkripti, EPO reseptör mutasyonu saptanmadı. Hasta idiyopatik eritrositoz tanısı konularak izleme alındı.

**Sonuç:** Polisitemi, periferik kanda yaşa ve cinsiyete göre hemoglobin ve/veya hematokrit değerinin anormal şekilde yükselmesidir. Çocuklarda nadir olup, nadiren miyeloproliferatif bir hastalığın bulgusudur.

**Anahtar Kelimeler:** Polisitemi, Eritrositoz, Çocuk

PP-38

## Hodgkin Lenfomanın Nadir Prezantasyonu: Bir Yaşında Nodüler Sklerozan Tip, Klasik Hodgkin Lenfoma

Sirin Azrak<sup>1</sup>, Canan Hasbal Akkuş<sup>1</sup>, Begüm Şirin Koç<sup>2</sup>, Gizem Zengin Ersoy<sup>2</sup>, Suar Çakı Kılıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBÜ, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>SBÜ, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hematoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Hodgkin lenfoma, çocukluk çağında nadir görülen, ancak erken tanı ve tedavi ile iyileşme oranları yüksek bir hastalıktır. Olgumuzda, bu yaş grubunda nadir görülen bir maligniteyi sunmayı amaçladık.

**Olgu:** 1 yaş erkek hasta 1 aydır boyunda ele gelen şişlik ve gece terlemesi şikayetleriyle hastanemize başvurdu. Fizik muayenesinde servikal bölgede multipl fiks lenfadenomegaliler, sol aksiller bölgede 2x3 cm boyutlu lenfadenomegali palpe edildi. Hasta çocuk sağlığı ve hastalıkları servisine interne edildi. Hastanın hemogram, biyokimyada özellik yoktu periferik yaymasında atipik lenfositler saptandı ve hastaya geniş spektrumlu antibiyoterapi başlandı. Ultrasonografide; bilateral boyun servikal zincirde sağ submandibular lojda 23x10 mm; sol submandibular lojda 41x18 mm boyutlu, sol aksiller bölgede 25x11 mm boyutlu yağlı hilusları silik seçilen vaskülarizasyonu artmış kalın korteksli patolojik görünümde lenfadenopatiler izlendi. Hastanın serolojisinde EBV EA: 1.94 pozitif, EBV EBNA IgG: 5.70 pozitif, EBV VCA IgG: 1.94 pozitif, EBV VCA IgM: negatif sonuçlandı. Kemik iliği aspirasyonu normal olarak değerlendirildi. Aksiller lenf nodundan eksizyonel biyopsi yapıldı. Biyopside CD15(+), CD30(+), PAX-5 zayıf pozitif 'Reed-Sternberg hücreleri' görüldü, hasta klasik Hodgkin lenfoma, nodüler sklerozan tip tanısı aldı.

**Sonuç:** Hodgkin lenfomanın en sık adolesan dönemde görülmekle birlikte 4 yaş altında ise 1/1.000.000 insidans ile oldukça nadir saptanır. Klasik Hodgkin lenfoma vakalarının %30-50'sinin Epstein-Barr virüsüyle ilişkili olduğu bilinmektedir ve bu vakalar çoğunlukla tedaviye yanıt vererek olumlu seyretmektedir. Olgumuzda lenfadenopatinin atipik özelliklerinin fark edilmesi ve erken tanı alması hastalığın erken evrede yakalanması açısından önemlidir. Bu kadar küçük yaşta saptanan Hodgkin lenfoma olgusunda altta yatan immünolojik hastalıkların araştırılması da hedeflenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hodgkin lenfoma, EBV, Lenfadenopati

PP-39

## Septik Artrit ile Seyreden Meningokokseмик Septik Şok Olgusu

Hayrunnisa Arslan<sup>1</sup>, Ece Orbay<sup>2</sup>, Sare Güntülü Şık<sup>3</sup>, Esra Yücel<sup>4</sup>, Ayça Kıyıkım<sup>4</sup>, Ali Şeker<sup>5</sup>, Pınar Önal<sup>2</sup>, Deniz Aygün<sup>2</sup>

- <sup>1</sup> İÜ-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
- <sup>2</sup> İÜ-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı
- <sup>3</sup> İÜ-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı
- <sup>4</sup> İÜ-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Alerji ve İmmunoloji Bilim Dalı
- <sup>5</sup> İÜ-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bilim Dalı

**Amaç:** Meningokokseмик çocukluk çağında yüksek mortalite ve morbiditeye neden olan, oldukça hızlı ilerleyen, küresel öneme sahip, aşı ile önlenemeyen bir enfeksiyon hastalığıdır. Bu yazıda meningokokseмик bağli septik şok ve septik artrit gelişen hasta meningokok enfeksiyonlarına ve komplikasyonlarına dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur.

**Olgu:** Ateş ve gluteal bölgeden başlayıp tüm vücuda yayılan, basmakla solmayan peteşiyel döküntü şikayeti olan 52 günlük erkek hasta meningokokseмик ön tanısıyla çocuk yoğun bakım ünitemize sevk edildi. Fizik muayenesinde taşipne, taşikardi ve tüm vücutta yaygın peteşileri mevcuttu. Laboratuvar değerlendirmesinde anemi, trombositopeni ve kanama diyatezi bulguları olan hastaya eritrosit ve TDP transfüzyonu yapıldı, septik şok tanısı ile inotrop desteği verildi. Genel durumunun kötü olması nedeniyle ampirik olarak vankomisin ve sefotaksim tedavileri başlandı. Yatışının beşinci gününde genel durumu düzelen hastaya lomber ponksiyon yapıldı, beyin omurilik sıvısı (BOS) proteini yüksek, glukoz düzeyi düşüktü, hücre görülmedi. Polimeraz zincir reaksiyonu değerlendirilmesinde BOS'ta enterovirüs pozitif saptandı. Tedavi devamı için çocuk enfeksiyon servisine devralınan hastanın sağ dizinde hareket kısıtlılığı farkedilmesi üzerine çekilen ultrasonografisi septik artrit ile uyumlu saptandı ve hasta ortopedi tarafından opere edildi. Eklem sıvısında bol lökosit saptandı, üreme olmadı, hastanın kan ve BOS kültürlerinde de üreme olmadı. Tetkiklerinde immun globülin G değeri ayına göre düşük saptanması üzerine süt çocuğunun geçici hipogamaglobinemisi olarak değerlendirildi, intravenöz immunglobulin tedavisi uygulandı. Hastamızda Neisseria meningitidis bakteriyolojik olarak gösterilemedi fakat mevcut klinik bulgular ile meningokokseмик septik şok ve septik artrit birlikteliği olarak değerlendirildi. Vankomisin-sefotaksim tedavileri 6 haftaya tamamlanarak şifa ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Meningokokseмик, N. meningitidis'in neden olduğu sepsise kadar ilerleyebilen bir bakteri enfeksiyonudur. Meningokok enfeksiyonlarında tek rezervuar insan olup yakın temas ve damlacık yoluyla bulaşmaktadır. Süt çocuklarında bulaşta ana kaynak asemptomatik ev içi taşıyıcı bireylerdir. Meningokokseמידe hızlı tanı konularak antibakteriyel tedavi başlanması sağkalım oranını etkilemektedir. İnvaziv meningokokal hastalık seyirinde septik ve/veya immün aracılı olarak artrit komplikasyonları gelişebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Septik şok, Septik Artrit, Meningokokseмик

PP-40

## Süt Çocukluğu Döneminde Miyokardit, Nadir Bir Etken: Kabakulak Virüsü

Serkan Yıldırım<sup>1</sup>, Gülberat Totur<sup>1</sup>, Nuri Zafer Kurugöl<sup>1</sup>, Onur Taşcı<sup>1</sup>, Oğuzhan Çam<sup>1</sup>, Gizem Doğan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Süt çocukluğu döneminde ateş ve taşikardi miyokardit için uyarıcı bulgulardır. Mortalite ve morbiditesi yüksek olabilir. Etyolojisinde enfeksiyöz, toksik, metabolik birçok neden yer alır. Bu olguda, viral miyokardit kliniğiyle karşımıza gelen ve kabakulak enfeksiyonu saptadığımız hastanın tanı ve tedavi sürecini aktarmayı amaçladık.

**Olgu:** Miadında, normal spontan vajinal yolla (NSVY) doğmuş 32 günlük erkek olgu ateş, burun akıntısı ve öksürük şikayetleri ile hastanemize başvurdu. Başvuruda genel durumu düşük görünümde, kalp tepe atımı 190/dk, oksijen saturasyonu %99 (oda havasında), vücut sıcaklığı 36°C olarak ölçüldü. Laboratuvar testlerinde hemogram, elektrolitler, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri normaldi. Troponin seviyesi 1118.08 ng/L, Beyin Natriüretik Peptid (BNP) seviyesi 59.78 ng/L olarak yüksek saptandı. C-Reaktif Protein (CRP) ve pro-kalsitonin (PCT) seviyesi normaldi. EKG'de normal sinüs ritmi saptandı. Ekokardiyografide sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu (EF) %50, ventrikül boyut ve fonksiyonları normaldi. İzlem sırasında AST 163 U/L, ALT 180 U/L değerleri yüksek bulunan olgudan etyolojiye yönelik viral serolojik değerlendirme yapıldı. Bu testlerde kabakulak IgM pozitifliği (46 AU/mL) saptandı. Parotis ultrasonografisinde her iki parotis bezinde heterojen görünüm ve düzgün sınırlı, yağlı hilusu seçilemeyen lenf nodları izlendi. Troponin düzeyleri izlemde azalma gösterdi. Olgunun klinik iyileşmesi görülmesi ardından taburcu edildi.

**Sonuç:** Bu olgu, nadir viral enfeksiyonların süt çocuklarında kardiyak etkilerini göz önünde tutmamız gerektiğini göstermektedir. Kabakulak miyokarditi ilk olarak 1918'de Pujol ve ark. tarafından bildirilmiştir. Kabakulak miyokardit vakalarının çoğu hastalarda subklinik bir seyir gösterir, birkaç ölümcül vaka raporu vardır. Kabakulak miyokarditinde ölüm mekanizmasının aritmiler ve kardiyak disfonksiyon ile ilişkili olduğuna inanılmaktadır. Ulusal aşı takvimimizde yer alan kabakulak aşısı 12. Ayda yapıldığı için ilk 1 yaş bu açıdan risklidir.

**Anahtar Kelimeler:** kabakulak, miyokardit, parotis, süt çocuğu

PP-41

## Tekrarlayan Menenjit Sonrası Tespit Edilen Frontoetmoidal Ensefalosel: Bir Olgu Sunumu

Çiğdem Özlem Zafer<sup>1</sup>, Beril Karakoç<sup>1</sup>, Hüseyin Pekduyurucu<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>, Burcu Bursal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul İl Sağlık Müdürlüğü Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Tekrarlayan menenjit, çocukluk çağında nadir görülen ancak ciddi komplikasyonlara yol açabilen bir enfeksiyondur. Etiyolojisinde immün yetmezlikler, kraniyal kemik defektleri ve konjenital anomaliler yer almaktadır. Ensefaloseller, kraniyal içeriğin kemik defektinden dışarı protrüzyon göstermesiyle karakterize patolojilerdir ve semptomsuz seyredebilirken, tekrarlayan menenjite yol açabilir. Bu olgu sunumunda, çocukluk çağında nadir görülen tekrarlayan menenjitin ayırıcı tanısında ensefaloselin düşünülmesi vurgulanmaktadır.

**Olgu:** Bu olgu sunumunda, frontoetmoidal ensefalosele bağlı tekrarlayan menenjit geçiren 8 yaşında bir kız hasta değerlendirilmiştir. Hasta, yüksek ateş, bulantı, kusma ve ense sertliği şikâyetleriyle başvurmuş olup, özgeçmişinde Eylül 2021'de Neisseria meningitidis serogrup B'ye bağlı menenjit geçirdiği ve immün yetmezlik açısından değerlendirilerek normal bulunduğu öğrenildi. BOS analizi Streptococcus pneumoniae kaynaklı bakteriyel menenjit ile uyumlu bulunmuş ve hasta 14 gün intravenöz vankomisin ve seftriakson tedavisi almıştır. Paranazal sinüs BT'de kribriform plak defekti, beyin MRG'de nazal kaviteye protrüde meningeal yapılar tespit edilerek frontoetmoidal ensefalosel tanısı konulmuştur. Hastaya pnömokok aşısı uygulanmış, antibiyotik profilaksisi başlanmış ve cerrahi girişim planlanmıştır.

**Sonuç:** Tekrarlayan menenjit olgularında kraniyal defektlerin ayırıcı tanıda düşünülmesi ve erken cerrahi müdahalenin planlanması, hastalığın tekrarlamasını önlemek açısından kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** rekürren, ensefalosel, çocuk, menenjit, pnömokok

PP-42

## Batı Nil Virüsü Enfeksiyonu ve Nöroinvasif Hastalık: İki Pediatrik Vaka Sunumu

Beril Karakoç<sup>1</sup>, Çiğdem Özlem Zafer<sup>1</sup>, Cansu Esen<sup>1</sup>, Hüseyin Pekduyurucu<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>, Burcu Bursal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmada, Batı Nil Virüsü'ne bağlı meningoensefalit tanısı konulan iki pediatrik hastanın klinik seyri ve yönetimi sunulmuştur.

**Olgu:** Hastanemize başvuran 7 ve 11 yaşındaki iki erkek hasta, ateş, ense sertliği, kusma ve bilinç bulanıklığı ile değerlendirilmiştir. BOS incelemesinde her iki hastada yüksek protein seviyeleri ve meninks irritasyon bulguları saptanmıştır. BOS PCR sonuçları iki hastada da negatif saptanmıştır. Serolojik testlerde her iki hastada BNV IgM ve IgG pozitif bulunmuştur. BOV BNV PCR sonucu negatif saptanmıştır. Hastaların Küçükçekmece civarında ikamet ettiği, sinek ısırık öykülerinin olduğu ve yurtdışı seyahat öykülerinin olmadığı belirlenmiştir. Başlangıçta ampirik olarak seftriakson ve vankomisin başlanmış, tanı kesinleştikten sonra antibiyotikler kesilmiştir. Bir hastada tromboflebit gelişmiş ve enoksaparin tedavisi uygulanmıştır. Tedavileri semptomatik olarak devam edilmiştir.

**Sonuç:** Aynı coğrafi bölgede kısa süre içinde birden fazla pediatrik ve erişkin olgunun saptanması, vektör kaynaklı bulaşı düşündürmektedir. BNV'nin ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulması, serolojik ve moleküler testlerin etkin kullanımı ve vektör kontrol önlemlerinin alınması toplum sağlığı açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Batı Nil Virüsü, Meningoensefalit, Ense Sertliği



PP-43

## Trombositopeni ile başvuran campylobacter spp enteriti

Şeydanur Özer Kanat<sup>1</sup>, Eda Şahin İzci<sup>2</sup>, Nazan Dalgıç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Campylobacter enfeksiyonu pediatrik popülasyonda akut diyareye neden olan önemli patojenlerden biridir. Son zamanlarda artan polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) kullanımı ile tanı daha kolay konulmaktadır. Son 10 yılda campylobacter enfeksiyonu oranının dünya çapında arttığı bilinmektedir(1). Çocuklarda özellikle ateş, kusma, karın ağrısı ve kanlı ishal şikayetleri ile karşımıza çıktığı bilinse de akut batın, konvülsiyon, ensefalopati gibi farklı pek çok tablo bildirilmiştir(2,3). Burada kanlı ishal şikayeti ile başvuran hastada campylobacter enteritine bağlı gelişen trombositopeni olgusu sunulmuştur.

**Olgu:** 5 yaşında erkek hasta, iki gündür olan karın ağrısı şikayetine kanlı ishal eklenmesi üzerine hastanemiz acil servisine başvurdu. Ekstremitelerinde yer yer ekimotik lezyonlar görülen hastada peteşi, purpura saptanmadı. Diğer sistem muayenelerinde özellik yoktu. Hastanın hemogramında; hemoglobin 12g/dl, lökosit 10330/mm<sup>3</sup>, nötrofil 6430/mm<sup>3</sup>, trombosit 25000/mm<sup>3</sup> saptandı. Periferik yayma incelemesinde eritrosit morfolojisi normal, trombositler tekli ve iri olarak görüldü. Gaita PCR sonucunda campylobacter spp saptandı. Hastaya azitromisin tedavisi 10mg/kg/doz tek doz olarak başlandı. Trombositopeni nedeniyle çocuk hematoloji uzmanına danışıldı. Hastada kan tablosunu açıklayacak hastalık öyküsü, ilaç kullanımı olmaması nedeniyle campylobacter enfeksiyonuna bağlı gelişen trombositopeni olduğu düşünüldü. Günde 4-5 kez olacak şekilde kanlı, mukuslu dışkılama şikayeti devam eden hastanın aralıklı hemogram takibi yapıldı. Çocuk enfeksiyon servisindeki izlemi sırasında ateş gözlenmedi. Azitromisin tedavisi 5 güne tamamlanarak kesildi. On dördüncü gün kontrol hemogram tetkiklerinde hemoglobin 11,4 g/dl, lökosit 11440/mm<sup>3</sup> nötrofil 6510/mm<sup>3</sup>, trombosit 104000/mm<sup>3</sup> olduğu görüldü. Hastanın taburculuğu yapıldı.

**Sonuç:** Campylobacter spp enteriti genellikle 8 yaşına kadar olan hastalarda kanlı ishale neden olur. Son yıllarda salmonella ve shigella ile eşit sıklıkta izole edilmektedir. Çoğu vaka bir hafta içinde kendiliğinden iyileşir(4). Uygun antibiyotikler ile tedavi edildiğinde bağırsak semptomlarının süresini azalttığı gösterilmiştir ancak şiddetli hastalığı olanlarda veya şiddetli hastalık riski taşıyan hastalarda antibiyotik tedavisi önerilmektedir. Hastamızda olduğu gibi enfeksiyonun neden olduğu ağır trombositopeni durumlarında artan mortalite ve morbidite antibiyotik tedavisi ile önlenemez. Nadir ama komplikasyonlu seyrettiğinde ölümcül olabilen campylobacter enfeksiyonları her zaman akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** trombositopeni, akut gastroenterit, campylobacter spp

PP-44

## Streptococcus pneumoniae Menenjitine Bağlı Beyin Absesi Gelişen İmmün Kompetan Çocuk olgu

Ayşe Pervanlar Kakışım<sup>1</sup>, Burak Kocaağa<sup>1</sup>, Özge Kaba<sup>1</sup>, Melis Deniz<sup>1</sup>, Nurhayat Yakut<sup>1</sup>, Canan Caymaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

**Amaç:** Pnömonokok menenjitisi, şok, solunum yetmezliği, nöbetler ve akut dönemde intraserebral infarkt gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilen bir hastalıktır. Uzun dönemde ise işitme kaybı, motor bozukluklar ve ölüme neden olabilir. Mortalite ve morbidite oranları yüksektir ve hızlı tedavi hayati önem taşır. Bu olguda Streptococcus pneumoniae menenjitine bağlı beyin absesi gelişen immün kompetan çocuk olguyu sunduk.

**Olgu:** Bilinen hastalığı olmayan, ilk 1 yaşta 13 valanlı konjuge pnömokok aşısı 4 doz yapılmış olan, ateş ve kusma şikayetlerinin 3. gününde hastaneye başvuran 5 yaş, kız çocuk hastaya, meninks irritasyon bulguları pozitif olması nedeniyle seftriakson, vankomisin, asiklovir tedavisi başlandı. Acil servis başvurusu sırasında yapılan kranial bilgisayarlı tomografisi normal değerlendirilen, beyin omurilik sıvısı (BOS) kültüründe üreme olmayan ancak BOS PCR panelinde Streptococcus pneumoniae pozitif olan hastanın asiklovir tedavisi kesilerek, vankomisin ve seftriakson ile tedavisine devam edildi. Baş ağrısı devam etmesi nedeniyle tedavisinin 6. gününde yapılan beyin MR görüntülemesinde sinüs trombozu ve abse formasyonları izlenmesi nedeniyle seftriakson tedavisi kesilerek tedavisine meropenem eklendi. Hasta çocuk alerji immunoloji, çocuk hematoloji, beyin cerrahisi, çocuk nöroloji önerileri ile takip edildi. Beyin cerrahisi tarafından girişim düşünülmeyince, alerji immunoloji tarafından immün yetmezlik düşünülmeyince, nöroloji tarafından normal değerlendirilen hastaya taburculuk sonrası kontrol önerildi ve hematoloji tarafından tromboz için tedavisi önerilmedi. Tedavisinin 21. gününde yapılan beyin MR görüntülemesinde sinüs trombozunda regresyon ve abse formasyonlarında tama yakın regresyon izlendi. İntravenöz antibiyotik tedavisi 26 güne tamamlanan hastanın ayaktan per oral amoksisilin klavulonat es 600 ve trimetoprim/sulfametoksazol 2 hafta daha kullanması planlandı. Şifa ile taburcu edilen hastanın takiplerinde nörolojik sekel izlenmedi.

**Sonuç:** Aşıların geliştirilmesi, pnömokok hastalığını büyük ölçüde azaltmış olsa da, vakamızdaki gibi çocukluk çağı aşıları tam olan durumlarda nadir olarak S. pneumoniae'ye bağlı komplikasyonların görülebileceği, zamanında yapılan tıbbi müdahalenin klinik prognozu olumlu yönde etkileyebileceği unutulmamalıdır. Olgumuz pnömokok aşılarının %100 koruma sağlamadığını, serotip dağılımı ile aşı kapsamı arasındaki uyumsuzluk belirlenmesi halinde benzer vakaların önlenmesi için ileri araştırmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Streptococcus pneumoniae, menenjit, beyin absesi, sinüs trombozu



PP-45

## Diş Çekimi Sonrası Bilinç Bulanıklığı İle Gelen Çocuk Hastaya Yaklaşım: Pnömonokok Menenjit

Öznur Bulut<sup>1</sup>, Beyza Tunçbilek<sup>1</sup>, Emrullah Aygüler<sup>1</sup>, Demet Demirkol<sup>1</sup>, Selda Hançerli Törün<sup>1</sup>, Ayper Somer<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi

**Amaç:** Konjuge pnömonokok aşılarının aşı takvimine girmesiyle aşı suşlarına bağlı invaziv pnömonokok hastalıklarında azalma kaydedilmiştir. Ancak aşı dışı suşlara bağlı menenjit gibi hastalıklar görülmeye devam etmektedir. Bu yazıda, 13 valanlı konjuge pnömonokok aşısı ile aşılanmış bir çocuk olguda diş çekimi sonrası Streptococcus pneumoniae tip 11 A menenjit tanısı alan olgu sunulmuştur.

**Olgu:** Bilinen hastalık öyküsü olmayan 8 yaşında kız hasta, diş çekiminden üç gün sonra gelişen ateş, baş ağrısı, kusma, denge kaybı ve bilinç bozukluğu şikayetleriyle başvurdu. Vücut ısısı 39.4°C, kalp hızı 128 atım/dakika ve kan basıncı 100/64 mmHg idi. Uykuya eğilimi olan hastanın, oryantasyon ve kooperasyonu bozulmuştu. Ense sertliği ve kernig bulgusu pozitif, diğer sistemik muayeneleri olağandı. Tetkiklerinde beyaz küre 32.400/mm<sup>3</sup>, nötrofil 28.810 /mm<sup>3</sup> ve C-reaktif protein (CRP) 31.5 mg/L (normal aralık 0-5 mg/L) prokalsitonin 7.67 ng/mL, diğer biyokimyasal testleri normal sınırlarda idi. Bilgisayarlı beyin tomografisinde (BT) patolojik bulgu saptanmayan hastanın lomber ponksiyonla alınan beyin omurilik sıvısı (BOS) örneğinin incelenmesinde nötrofilik pleositoz, yüksek protein (5.02 g/L) ve düşük glukoz (0.8 mg/dL) düzeyi tespit edildi. Bilinç bulanıklığı olan ve ensefalit dışlanamayan olgunun tedavisi vankomisin, seftriakson, asiklovir olarak düzenlendi. Beyin omurilik sıvısı miktarı yetersiz olduğu için Herpes simpleks virüs polimeraz zincir reaksiyonu çalışılmadı. Bilinci açılan ve fokal bulgusu olmayan hastanın asiklovir tedavisi kesildi. Tedavinin ikinci gününde hastanın klinik durumu iyileşti ve ateş sıklığı azaldı. Beyin omurilik sıvısı kültüründe Streptococcus pneumoniae tip 11 A üremesi oldu. Kontrol beyin omurilik sıvısı örneğinde glukoz 44.7 mg / dL, protein 0.26 g / L ve kültüründe üreme olmadı. 13 valanlı konjuge pnömonokok aşısı tam olan hastanın tedavisi 14 güne tamamlanarak iyilik haliyle taburcu edildi.

**Sonuç:** Rutin konjuge pnömonokok aşılması sonrası hem nazofaringeal taşıyıcılıklarda hem de klinik örneklerde aşı dışı pnömonokok serotiplerinin arttığı çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir. Bu sebeple İnvaziv pnömonokok hastalıklarının sürveyans çalışmalarının devamı, aşı ile birlikte değişen serotip dağılımlarının saptanmasında ve geleceğe yönelik aşı programlarının planlanmasında önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Pnömonokok menenjiti, aşı, konjuge pnömonokok

PP-46

## Pseudomonas Aeruginosa Osteomyeliti: Bir Olgu Sunumu

Çiğdem Özlem Zafer<sup>1</sup>, Beril Karakoç<sup>1</sup>, Hüseyin Pekduyurucu<sup>1</sup>, Cansu Esen<sup>1</sup>, Murat Angin<sup>1</sup>, Adem Şahin<sup>1</sup>, Burcu Bursal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul İl Sağlık Müdürlüğü Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Osteomyelit, kemik dokusunda nekroz ve yıkıma yol açabilen ciddi bir enfeksiyon hastalığıdır. Çocuklarda genellikle hematogen yayılım veya komşu dokulardan doğrudan invazyon yoluyla gelişir ve en yaygın etken Staphylococcus aureus'tur. Travmaya bağlı osteomyelit sık görülmekle birlikte, çocuklarda travmanın tespiti her zaman kolay olmayabilir. Bu olgu sunumunda, Pseudomonas aeruginosa gibi atipik bakterilerin de osteomyelite yol açabileceğinin göz önünde bulundurulması, hastalarda etkilenmiş dokudan örnek alınması ve etkene yönelik antibiyoterapinin geciktirilmeden başlanması kritik öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır.

**Olgu:** Bu olgu sunumunda, sağ topuğuna çivi batması sonrası apse gelişen ve opere edilen 8 yaşında bir erkek hasta ele alınmaktadır. İlk başvuruda hastaya tetanoz profilaksisi uygulanmıştır. Hastanede yatışının 10. gününde yara yerinde akıntı, şişlik, kızarıklık ve artan ağrı şikâyetleri üzerine cerrahi debridman yapılmış ve yara kültüründe Pseudomonas aeruginosa üremesi saptanmıştır. Fizik muayenede etkilenen ayakta hassasiyet, hareket kısıtlılığı ve akıntı gözlenmiş; laboratuvar incelemelerinde akut faz reaktanlarında C reaktif Protein (CRP) 80.45 mg/L, sedim 78 mm/saat raporlanıp, artış tespit edilmiştir. Manyetik rezonans görüntüleme, 1. metatars ile medial küneiform komşuluğunda kistik lezyonlar ve çevre yumuşak doku ile kemik dokuda inflamatuvar değişiklikler göstermiştir. Yara kültüründe izole edilen Pseudomonas aeruginosa suşunun antibiyotik duyarlılık testi sonucunda meropenem duyarlı olduğu belirlenmiş ve hastaya altı hafta süreyle intravenöz meropenem tedavisi başlanmıştır. Tedavi, klinik ve laboratuvar bulgularının tamamen normale dönmesini takiben sonlandırılmıştır.

**Sonuç:** Çocukluk çağında osteomyelit, hastaneye yatış ve uzun süreli intravenöz antibiyotik tedavisi gerektiren ciddi bir enfeksiyon hastalığıdır. Literatürde pediatrik osteomyelit olgularında Pseudomonas aeruginosa nadir bir etken olarak bildirilmiştir. Bu nedenle, atipik patojenlerin osteomyelite neden olabileceği akılda tutulmalı, etkilenen dokudan uygun mikrobiyolojik örnekler alınarak erken dönemde hedefe yönelik antibiyotik tedavisi başlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Osteomyelit, Pseudomonas aeruginosa, çocuk, enfeksiyon, meropenem, tetanoz profilaksisi, antibiyotik tedavisi

PP-47

## Uzun Qt Sendromunun Erken Tanısında EKG'nin Önemi

Buse Tekin<sup>1</sup>, Muhammed Karabulut<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Uzun QT sendromu ,malign aritmi ve ani ölüm riski ile prezente olan kalıtsal veya edinsel aritmi sendromudur. Edinsel tip genellikle kullanılan ilaçlar ve elektrolit bozuklukları ile prezente olurken konjenital tipte ise kalp kası hücre membranındaki iyon kanallarını kodlayan çeşitli genlerdeki mutasyonlar rol oynamaktadır. En sık görülen sensorinöral işitme kaybının eşlik ettiği otozomal resesif geçişli Jervell Lange-Nielsen ve otozomal dominant geçişli Romano-Ward sendromları olup yeni tanımlanan sendromlarla sayıları artan bir patolojidir. Elektrokardiyogramdaki QT aralığı, bireysel hücrel ventriküler aksiyon potansiyeli sürelerinin toplamıdır ve bu nedenle anormal hücrel membran repolarizasyonunun belirteçidir. Semptomlar arasında çarpıntı, senkop ve ventriküler aritmiye sekonder anoksik nöbetler, torsades de pointes bulunur. Bu olguyu, postnatal otuzuncu gününde basit bir EKG taraması ile çok erken dönemde LQTS tanısı koyulabileceğini vurgulamak üzere derledik.

**Olgu:** 40 gebelik haftasında normal vajinal yolla 3885 gr, 50 cm ve 35 cm baş çevresi ile sorunsuz olarak doğan kız bebek postnatal 30. gününde kontrol amacıyla başvurduğu yenidoğan polikliniğinde yapılan fizik muayenesinde 2/6 pulmoner odakta sistolik üfürüm duyulması nedeniyle çocuk kardiyoloji polikliniğimize yönlendirildi. Alınan laboratuvar tetkiklerinde özellik saptanmayan hastanın EKG sinüs ritminde fakat Qtc 490 msn olarak uzun saptandı. Ekokardiyografisinde hafif periferik pulmoner stenoz saptanan bebeğin soygeçmişinde özellik saptanmadı. Yapılan aile taramasında annenin Qtc değerinin yüksek olduğu saptandı. Annesi kardiyolojiye yönlendirilen hastaya beta bloker tedavisi başlandı. Takiplerinde Qtc değerleri yüksek seyreden hasta genetik tarama ve takip için aritmi merkezine yönlendirildi

**Sonuç:** Genellikle çocukluk çağında senkop ataklarıyla veya ani ölümle kendini gösteren, mortalitesi yüksek hastalıktır. Erken tanı tedavi açısından yardımcı olabilmekle beraber QT süresinin uzunluğu ve eşlik eden yapısal anomaliler prognozu belirlemektedir. Schwartz ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada ani bebek ölümü sendromu nedeni ile kaybedilen hastaların yarısında QT uzaması olduğu göstermişler ve ani bebek ölümü sendromunun UQTS'nin bir varyantı olabileceği ileri sürmüşlerdir. Günümüzde tüm teknolojik ilerlemelere rağmen LQTS tanısının, halen basit bir EKG de Qtc nin doğru hesaplanmasıyla konabileceği gerçeğini değiştirmemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** #qtcsendrom #uzunqtc

PP-48

## Yenidoğanda Tüberoskleroz Olgusu

Şenay Akcan<sup>1</sup>, Şenay Çoban<sup>1</sup>, Erkut Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

**Amaç:** Tüberoskleroz kompleksi, beyin, gözler, kalp, akciğer, karaciğer, böbrek ve cildin çoklu iyi huylu hamartomları dahil olmak üzere birçok organ sistemini içeren pleomorfik özelliklerle karakterize kalıtsal bir nörokutanöz hastalıktır. Erken dönemde tanı alan bu olgu üzerinden hastalığa genel bir bakış amaçlandı.

**Olgu:** 5 günlük erkek hasta antenatal USG'de kalbinde kitle olması nedeniyle Çocuk Kardiyoloji bölümüne konsülte edilmiş, yapılan ekokardiyografik incelemede çoklu, düzgün sınırlı, sol ventrikül çıkım yolunda darlık yapan intrakardiyak kitle tespit edilerek hastanemiz kardiyak yoğun bakım ünitesine rabdomyom öntanısıyla kabul edildi. Babası tüberoskleroz tanılı Anne baba arasında akrabalık yok Fizik muayenesi normaldi. Tüberoskleroza yönelik kliniğimizdeki ekokardiyografik incelemesinde sağ, sol ventrikülde ve sol ventrikül çıkış yolunda çoklu hiperekojen kitlelerinin olduğu görüldü. Abdomen USG'si ve göz muayenesi normal olarak değerlendirildi. Kardiyak rabdomyom, kranial MRI'da subependimal nodüller (Her iki lateral ventrikülde en büyüklü frontal horn düzeyinde 7 mm çaplı) ve Sol frontalde 12 mm çaplı T1 hiperintens lezyon (kortikal tüber açısından anlamlı) izlendi. Kardiyak MRI çekilerek tanı kesinleştirildi. Tüberoskleroza yönelik genetik tetkik gönderildi. Çoklu kardiyak kitlesi olan hastaya cerrahi tedaviden ziyade medikal tedavi olarak Everolimus başlandı.

**Sonuç:** TSC'nin bebeklik dönemindeki yaygın belirtileri arasında nöbetler, hipomelanotik semptomlar ve kardiyak rabdomyomun tespiti yer alır. TSC'ye özgü beyin lezyonları arasında glioneuronal hamartomlar (kortikal tüberküller olarak da bilinir); beyaz cevher heterotopisi; subependimal nodüller (SEN'ler) ve subependimal dev hücreli tümörler (SGCT'ler) olarak da bilinen subependimal dev hücreli astrositomlar (SEGA'lar) bulunur. Çocukluk Çağı TSC sıklıkla nöbetlerle ortaya çıkar ve TSC'nin dermatolojik özelliklerinin çoğu çocukluk çağında, hipomelanotik maküller ve alın plakları görüldüğünde veya ergenlik döneminde, yüzdeki anjiyofibromlar görünür hale geldiğinde belirginleşir. TCY'nin erişkinlikte ilk kez ortaya çıkma olasılığı yüksek olan özellikleri arasında renal anjiyomiyolipom, periungual fibrom ve lenfogliyomiyomatozis bulunur. Patojenik TSC1 veya TSC2 varyantları, t□beri□-hamarti□ kompleksinin inaktivasyonu, GTPaz aktivitesinin kaybı, bu yolla sonuç olarak artan mTOR aktivitesi, beyinde glioneuronal hamartomların ve diğer organlarda hamartomların oluşumuyla sonuçlanır. mTOR sinyal yolunun TSC patogenezinde tanınması, TSC'li hastaların tedavisinde ilk ilaç olan everolimus gibi mTOR inhibitörlerinin geliştirilmesine yol açtı.

**Anahtar Kelimeler:** tüberoskleroz, kardiyak rabdomyom

PP-49

## Pulmoner Sling Olgusu

Esra Nur Arslan<sup>1</sup>, Şenay Çoban<sup>1</sup>, Erkut Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi

**Amaç:** Pulmoner arter sling, sol pulmoner arterin sağ pulmoner arterden kaynaklandığı nadir bir vasküler anomalidir. Anormal sol pulmoner arter, sol akciğere girmeden önce trakea ve özofagus arasından geçerek trakea ve/veya özofagusun sıkışmasına neden olur.

**Olgu:** 6,5 aylık 6 kg ağırlığında erkek bebek; hızlı nefes alıp verme şikayetiyle acile getirildi. Gelişim uyanesinde takipnesi ve subkostal çekilmeleri mevcuttu. Spo2: %82 olan hastaya rezervuarlı maske ile oksijen desteği başlandı. Hastaya inhaler medikal tedavileri başlanarak Çocuk Göğüs Hastalıkları servisine yatırıldı. Takibinde saturasyon değerleri toplamayan, solunum sıkıntısı artan olgu entübe edildi. Hastanın soygeçmiş ve özgeçmişinde özellik yoktu. Medikal tedaviye rağmen semptomların gerilememesi üzerine Çocuk Kardiyoloji bölümüne konsülte edildi. Ekokardiyografik incelemesinde sol pulmoner arteri net değerlendirilemeyen pulmoner sling şüphesi olan hastaya Kardiyak BT planlandı. BT sonucu 'Ana pulmoner arter:12.5mm, Sağ pulmoner arter:9.5mm, Sol pulmoner arter:5mm olarak ölçülmüştür. Sol pulmoner sling izlenmiştir. Trakeada karina seviyesinin hemen üzerinde ve her iki ana bronş proksimalinde ileri düzeyde darlık izlenmiştir' şeklinde rapor edildi ve pulmoner sling tanısı kesinleştirildi. Hasta Çocuk Kardiyoloji-KVC konseyinde görüşülerek operasyon kararı alındı ve opere edildi. Hastaya Sol Pulmoner Sling tamiri ve trakeoplasti işlemi uygulandı. Operasyonun ardından hasta kolaylıkla extübe edildi. İnhaler pulmicort, atrovent ve hipertonic tedavilerine devam edildi. Bu süreçte hasta solunum fizyoterapisi ile desteklendi ve düzenli ekokardiyografik inceleme kontrolleri yapıldı. Solunum fonksiyonları iyiye giden ve aktif şikâyeti bulunmayan hasta poliklinik takibine alınarak taburcu edildi.

**Sonuç:** Pulmoner arter sling ilk olarak 1897 yılında bildirmiş nadir görülen inkomplet vasküler ring tiplerinden biridir. İki tipi mevcuttur: Tip 1 ve Tip 2. İzole olabileceği gibi özellikle Tip 2'ye PDA, VSD, ASD, Fallot tetralojisi gibi ek intrakardiyak patolojiler de eşlik edebilir. Tekrarlayan solunum problemi olan olgularda ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Tedavisi cerrahidir, hastalara median sternotomi ve cerrahi bypass işlemleri uygulanır. Cerrahi tedavi sonuçları oldukça yüz güldürücüdür.

**Anahtar Kelimeler:** pulmoner sling, devam eden solunum sıkıntısı, trakea ve özefagusu bası nedenli semptomlar

PP-50

## Kardiyak Arrest Sonrası Brugada Sendromu Tanısı Alan Olgu Sunumu

Aybike Ayturan Üçgül<sup>1</sup>, Muhammed Karabulut<sup>1</sup>, Ercüment Petmezci<sup>1</sup>, Mustafa Oğur<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Brugada sendromu çocuklukta nadir görülen EKG'de sağ dal bloğu, V1-V3 prekordiyal derivasyonlarda çadır tipinde 2 mm'den fazla ST segment yükselmesi ve J noktası elevasyonu ile karakterize polimorfik VT/VF ilişkili ani ölümlerle sonuçlanan bir klinik tablodur. Varolan ciddi mutasyonlar kalpteki Na kanallarını idare eden SCN5A geniyle ilgilidir. Hastaların tümünde genetik mutasyonun gösterilememesi genetik heterojenitenin olabileceğini düşündürmektedir. Olgumuzda kardiyak arrest sonrası hipoksik beyin hasarı gelişen hastanın tanı ve tedavi süreci anlatılmıştır.

**Olgu:** 14 yaşında kız hasta, okulda arkadaşlarıyla tartışma sırasında bayılma ve kusma sonrası aspirasyona sekonder kardiyak arrest geliştiği düşünülüp en yakın Aile Sağlığı Merkezine götürülmüş. Nabızı ve solunumu olmayan hastaya kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) uygulanarak en yakın hastaneye sevk edilmiş. 10 dk KPR sonrası spontan dolaşımı geri dönen hasta entübe şekilde dış merkez çocuk yoğun bakım ünitesine (ÇYBÜ) sevk edilmiş. Hastada hipoksik iskemik beyin hasarı gelişmesi ve evde bakım hastası olması üzerine ailenin eğitimi amacıyla hastanemiz palyatif ÇYBÜ'ne devralındı. Özgeçmişinde astım ve VSD nedeniyle takipli olduğu; soygeçmişinde konjenital kalp hastalığı nedeniyle kardeş ölüm öyküsü, kuzeninde ani kardiyak ölüm öyküsü olduğu öğrenildi. Ani kardiyak arrest etiyojisi açısından yapılan ekokardiyografik (EKO) incelemesinde özellik saptanmadı. Çekilen EKG'sinde QTc normal olup V1 ve V2'de şüpheli brugada paterni saptandı. Genel durumu iyi olmayan hastaya ajmalin testi yapılmadı. Olası aritmik patolojiler açısından genetik tetkikleri gönderilen hastada KCND3 geninde missense varyantı heterozigot gözlenip Brugada Sendromu ile ilişkilendirildi. İzlemine devam edilen hastaya ev bakım aşamasına geçişte implante edilebilir defibrilatör (ICD) takılması planlandı.

**Sonuç:** Senkop, çarpıntı, göğüs ağrısı ile başvuran hastaların aile öyküsünde ani kardiyak ölüm olması halinde ayırıcı tanıda Brugada sendromu akılda tutulmalı ve ilk olarak EKG görülmelidir. Aşık olmayan vakalarda, ajmalin veya flekanid gibi sodyum kanal blokerleri verilerek EKG'de Brugada paterninin provoke edilmesi sağlanabilir. Tedaviyle hastalığı yok edemesek de ICD ile ani kardiyak ölüme neden olan aritmileri şoklayarak sağkalımı arttırabiliriz. Bu olgu ile ciddi aritmik patolojilerin tanısında iyi bir anamnez ve EKG'nin tanıdaki önemini vurgulamak istedik.

**Anahtar Kelimeler:** brugada, senkop, aritmi, kardiyak arrest



PP-51

## Üfürümü Olan Çocuk Hastada Sol Ventrikülde Obstrüksiyona Neden Olmayan Yalancın Tendon

Canan Yolcu<sup>1</sup>, Hasret Geçer Yerlikaya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sultangazi Haseki Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Üfürümü Olan Çocuk Hastada Sol Ventrikülde Obstrüksiyona Neden Olmayan Yalancın Tendon Çocuk hastalarda sol ventrikülde obstrüksiyona neden olmayan yalancı tendonlar hakkında olgu sunmayı planladık. Yalancı tendon ilk kez 1896'da Turner tarafından tanımlanmış olup konjenital anomalilerle ilişkili olmadığı kabul edilmektedir. Bu yapılar genellikle sol ventrikül kavitesinde sol ventrikül serbest duvarı ile septum arasında veya nadiren septum ile papiller kaslar arasında yer alır. İnce yalancı tendonlar genellikle asemptomatik olup benign kabul edilirken, kalın yalancı tendonlar kardiyak üfürümler, aritmiler, sol ventrikül disfonksiyonu ve EKG anormallikleri gibi sorunlara yol açabilir. Sağ ventrikülde bulunan yalancı tendonların ventriküler septal defektlerle ilişkili olduğu düşünülmektedir.

**Olgu:** Olgu sunumumuzda 7 yaşında erkek hasta fizik muayenede duyulan sistolik üfürüm nedeniyle çocuk kardiyoloji polikliniğimize yönlendirildi. Anamnezinde özellik olmayan hastada ekokardiyografi ile sol ventrikülde ince bir yalancı tendon tespit edilmiştir. Diğer kardiyak parametreler ve fizik muayene bulguları normaldi. Hastaya medikal tedavi başlanmadı ve klinik takip önerildi.

**Sonuç:** Yalancı tendonlar genellikle asemptomatik anatomik varyasyonlardır; ancak bazen açıklanamayan üfürümlerin, aritmilerin ve kardiyak semptomların nedeni olabilir. Ekokardiyografi, bu yapıları tanımak ve değerlendirmek için önemli bir tanı aracıdır.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk, ekokardiyografi, yalancı tendon, sol ventriküler obstrüksiyon

PP-52

## Çocuk Hastada Human Metapneumovirus'e Bağlı Miyoperikardit: Olgu Sunumu

Ozan Hayzaran<sup>1</sup>, Canan Yolcu<sup>2</sup>, Kamil Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyolojisi

**Amaç:** Human metapneumovirusu (hMPV), respiratuar sinsiyal virusuna (RSV) benzer bir paramiksovirüsdür. Çocuklarda solunum yolu enfeksiyonlarının bir etkeni olan virüs olarak bilinmektedir. hMPV soğuk algınlığı, bronşiyolit, pnömoni ve astımın alevlenmesi gibi çeşitli alt ve üst solunum yolu sendromlarına neden olmaktadır. Yetişkin hastalarla yapılan iki çalışmada influenza ve RSV enfeksiyonları ile karşılaştırıldığında hMPV enfeksiyonu olan hastalarda kalp-damar hastalıkları daha yüksek sıklıkta tespit edilmiştir. Ancak çocuk hastalarda henüz yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Burada hMPV ile enfekte olan bir çocuk hastada miyoperikardit vakası sunulmuştur.

**Olgu:** Üç aydır ara ara göğüs ağrısı şikayeti olan hastanın 1 ay önce üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdikten sonra ağrısının şiddetinde artış olmuş. Hastanın çocuk acil servisimize başvurusunda alınan kanlarında troponin: 1694 ng/Lt, proBNP: 10,7 ng/Lt, CRP: 40 mg/Lt saptanmış olup yapılan ekokardiyografisi normal olarak raporlandı. Hastanın elektrokardiyografisinde sinüs taşikardisi saptandı. Çekilen postero-anterior akciğer grafisinde hiler dolgunluk dışında patolojik bir bulgu saptanmadı. Hasta perimiyokardit ön tanısı ile çocuk kardiyoloji yan dal servisine interne edildi. Kan kültürü alındı. Hastaya ampirik antibiyotik, non-steroid anti-inflamatuar ve proton pompa inhibitörü tedaviler başlandı. Hastanın servis yatışı esnasında nazal sürüntü ile geniş solunum paneli tetkiki ve kandan viral markerlar gönderildi. Nazal sürüntü tetkiki human metapneumovirus pozitif olarak sonuçlandı. Takiplerimizde hastanın üst solunum yolu bulguları belirginleşti. Troponin ve CRP takibi yapıldı. İntravenöz antibiyotik tedavisi yedi güne tamamlandı. Kan kültüründe üreme olmayan troponin değeri negatifleşen hastanın kontrol ekokardiyografisi yapıldı. Normal olarak raporlandı. Hastanın taburculuğu yapıldı. Oral antibiyotik ve NSAID tedavisi ile ayardan takibe alındı.

**Sonuç:** hMPV enfeksiyonu, yaşlı nüfusta özellikle kardiyovasküler belirtilerin gelişmesine katkıda bulunabilir. Ancak hMPV enfeksiyonu olan çocuk hastalarda şüpheli semptomları veya bulguları var ise miyokardiyal tutulum olasılığını göz önünde bulundurmalıyız.

**Anahtar Kelimeler:** metapneumovirus, miyokardit, perikardit, çocuk

PP-53

## Rhinovirüs Enfeksiyonu ile Gelişen Perikardiyal Efüzyon: Nadir Bir Olgu

Zehranur Erikci<sup>1</sup>, Oğuzhan Çam<sup>1</sup>, Serkan Yıldırım<sup>1</sup>, Ali Rahmi Bakiler<sup>1</sup>, Ökkeş Özgür Mart<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Pnömoni tanısı ile izlenen ve yapılan tetkiklerde etken olarak rhinovirüs saptanan olguda, nadir görülen bir komplikasyon olan perikardiyal efüzyonun klinik seyri ve tedavi süreci sunulmaktadır.

**Olgu:** 32 haftalık c/s ile doğan 9 aylık erkek olgu 6 gündür olan ateş, öksürük ve hırıltı şikayetleri ile polikliniğimize başvurdu. Muayenesinde genel görünüm olarak hasta, soluk cilt rengine sahip; vitallerinde takipne, taşikardi ve normotansiyon bulguları izlendi. Akciğer oskültasyonunda bilateral kreptan raller, kalp sesleri ise ritmik ve derinden olarak değerlendirildi. Alınan kan tetkiklerinde beyaz küre : 20240 /mm<sup>3</sup>, nötrofil: 5490 /mm<sup>3</sup>, lenfosit: 12780 /mm<sup>3</sup>, hemogloblin: 8.8 g/dl, trombosit: 444000 /mm<sup>3</sup>, CRP: 68 mg/dl saptandı. Akciğer grafisinde bilateral infiltrasyon, kardiyotorasik oranda artış ve kostofrenik açıda küntleşme görüldü. Ekokardiyografide sol ventrikül arka duvar komşuluğunda 19 mm, apex komşuluğunda 3 mm ve sağ ventrikül ön duvar komşuluğunda ise 7 mm kalınlığında perikardiyal efüzyon tespit edildi. Perikardiyosentez ile 80 ml efüzyon drene edildi. Efüzyon sıvısı analizinde LDH: 1325 u/l, glukoz: 62 mg/dl, albümin: 3.6 g/dl olarak bulundu ve light kriterlerine göre sıvı eksüda olarak değerlendirildi. Efüzyon sıvısı kültüründe üreme olmadı. Solunum panelinde rhinovirüs pozitif olarak saptandı. Olguya ampirik antibiyotik tedavisi (ampisilin-sülbaktam), inflamasyonu azaltmak için nsaid (ibuprofen) ve destek tedavileri başlandı. Takiplerinde ateşi tekrarlamayan, akut faz reaktanları normale dönen ve perikardiyal sıvı tekrarlamayan olgu taburcu edildi. Son ekokardiyografi değerlendirmesinde ventrikül boyut ve fonksiyonları normal olup perikardiyal efüzyon izlenmedi.

**Sonuç:** Çocuklarda perikardiyal efüzyon, nadir ancak ciddi komplikasyonlar arasında yer alır ve erken tanı sonrası etkin müdahale gerektirir. Bu olguda rhinovirüs etkeni saptanan akciğer enfeksiyonu sonrasında gelişen perikardiyal efüzyon, zamanında uygulanan perikardiyosentez ve uygun medikal tedaviyle başarılı bir şekilde yönetilmiştir. Perikardiyal efüzyon, kardiyak tamponada yol açarak mortalite ile morbidite riskini artıran bir durumdur. Bu olgu, multidisipliner yaklaşımın ve hızlı müdahalenin hayati önem taşıdığı bir kez daha ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** rhinovirüs, perikardiyal efüzyon, pnömoni, kardiyak tamponad

PP-54

## Postrenal Akut Böbrek Hasarı Olgusu

Irmak Sönmez<sup>1</sup>, Ercüment Petmezci<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İstanbul

**Amaç:** Akut böbrek hasarı böbrek fonksiyonunun saatler veya günler içinde bozulduğu klinik durumdur. Abh serum kreatinin değerinde 48 saat içinde 0.3 mg/dl'den fazla artış veya 7 gün içinde bazal değerden 1.5 kat artış veya idrar çıkışının 6 saat boyunca 0.5ml/kg/saatten az olması ile tanımlanır. Üriner sistemde böbreklerin altındaki anatomik bir obstruksiyonun akut böbrek hasarına neden olması postrenal abh olarak adlandırılır. Bu bildiriye batında kitleye sekonder gelişen postrenal akut böbrek hasarı tanısı alan çocuk hasta dikkatinize sunulmuştur.

**Olgu:** 4 gün önce başlayan idrar yaparken yanma, idrar çıkışında azalma, kusma, karın ağrısı şikayetleri ile dış merkeze başvuran ve görüntülemesinde batında kitle saptanan, ileus şüphesi ile laparotomi yapılmış ve kitleden biyopsi alınmış olan 6 yaş erkek hastanın dış merkezdeki tetkiklerinde renal fonksiyon değerlerinde yükselme ve üremik semptomları olması nedeniyle postop acil hemodiyaliz ihtiyacıyla hasta dış merkezden hastanemiz çocuk yoğun bakım ünitesine devralındı. Hastanın alınan tetkiklerinde HGB:9.9, WBC:13770, PNL:11.000, PLT:406000, CRP:15, üre:133, kreatinin:5.9 olarak sonuçlandı. Yatışının 2.gününde hemodiyalize başlanan hasta çocuk onkoloji uzmanına danışıldı, alınan tetkiklerinde B-hcg:1.33, ürik asit:75, LDH:422 saptandı. Hastanın kontrastlı pelvis ve üst abdomen MR incelemesinde mesane superior komşuluğunda T2AG de heterojen hiperintens kraniokaudal uzunluğu 11 cm, aksiyelde ise 8.5x7 cm boyutlarında ivkm sonrası heterojen kontrastlanan ve her iki üretere bası oluşturan kitle, her iki böbrek kaliksiyel yapılar, her iki üreterde grade 3 hidroureteronefroz izlendi. Çocuk onkoloji uzmanı tarafından bilateral kemik iliği aspirasyonu ve biyopsi yapılan hastaya yatışının 7.gününde biyopsi sonucunun rabdomyosarkom olarak raporlanması üzerine protokolüne uygun kemoterapi başlandı. Yatışının 22. Gününde hastanın idrar çıkışının ve böbrek fonksiyonlarının normale dönmesi, yoğun bakım ihtiyacının kalmaması nedeni ile takipli olduğu dış merkez çocuk cerrahi kliniğine geri sevk edildi.

**Sonuç:** Anüri ile gelen bir hastada öncelikli olarak postrenal nedenler dışlanmalıdır. Postrenal abh erken teşhis ve tedavi edildiğinde böbreklerde kalıcı hasar oluşmadan iyileşme genellikle mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** Postrenal ABH



PP-55

## Anüri'den Maligniteye

İzzettin Kaya<sup>1</sup>, Hatice Canbay<sup>1</sup>, Seçil Kezer<sup>1</sup>, Abdulrahman Özel<sup>1</sup>, Hakan Sarbay<sup>1</sup>, Meltem Erol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Nefromegali, böbreklerin normal boyutlarının üzerinde büyümesi durumudur ve genellikle multikistik displastik böbrek, hidronefroz, polikistik böbrek hastalığı, enfeksiyonlar, amiloidoz, glikojen depo hastalıkları, Fabry hastalığı, renal ven trombozu, anjiyomiyolipom gibi birçok patolojik durumla ilişkilidir. Nefromegali ve anüri birlikte görüldüğünde, genellikle böbreğin anatomik, fonksiyonel veya vasküler bozukluklarından kaynaklanır. Bunun dışında, nadiren malign hücre infiltrasyonu veya kitle basısı nedeniyle nefromegali ve anüri gelişebilir.

**Olgu:** 2 yaş 9 ay erkek hasta son 4 gündür olan karın ağrısı ve idrar yapamama şikayeti ile acil polikliniğimize ailesi tarafından getirildi. Ek şikayeti yoktu. Yakın zamanda başka enfeksiyon geçirmemişti. Fizik muayenesinde, ağırlık :11 kg (SDS: -2,26, Persentil: 1,19) boy :92 cm (SDS: -0,75, Persentil: 22,66) VKİ :13 kg/m<sup>2</sup>(SDS: -2,67, Persentil: 0,38), hafif malnütre görünümde, vitalleri stabil, bilinç açık, Batın distandü, hepato-splenomegali saptanmadı, böbrekler sert, 12-13 cm kadar ele geliyordu. Glob mevcuttu. Pretibial ödemi yoktu. Haricen erkek, proksimal glanüler hypospadiası vardı. Laboratuvar parametrelerinde Kreatinin:2,9 mg/dL, Üre:95 mg/dL, Ürik asit:13.4 mg/dL, Total protein:6,5 g/dL, Albumin:3,75 g/dL, wbc: 8.5 10<sup>3</sup>/uL, Hgb: 6.7 g/dL, MCV:65.2 fl, plt:529 10<sup>3</sup>/uL olarak saptandı. Abdomen ultrasonografide Sağ böbrek 120 x60mm (>95.p), sol böbrek 126 x63 mm (>95.p) ölçülmüş.böbrek parankim ekojenitesi artmış olup heterojen görünümde, mesane duvar kalınlığı normal saptandı. Batın BT, bilateral böbrek boyutları artmıştır olarak raporlandı. posterior üretral valv açısından yapılan voiding üretrografi normal olarak bulunmuştur. Çocuk yoğun bakım ünitesinde takibe alınan hasta, böbrek biyopsisi yapıldı. 6 gün diyaliz yapıldıktan sonra çyb'de yatışının 14. gününde biyopsi materyalinin patolojisi "EBER pozitif, CD38, CD19, PAX5 pozitif, CD34, EBV negatif olarak izlenmiştir. Burkitt Lenfoma." olarak raporlanmıştır.

**Sonuç:** Literatürde çok az örneği olan renal tutulumlu Burkitt lenfoması, bu olguda böbrek yetmezliğine neden olan en nadir etiyolojik faktörlerden biridir. Genital anomaliler nedeniyle obstrüktif nedenlerin öncelikli olarak düşünülmesi gerektiği, ancak diğer potansiyel etiyolojik faktörlerin de göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu durum, nefromegali ve anüri gibi belirtilerle başvuran hastalarda multisistemik yaklaşımın önemini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Burkitt Lenfoma, Diyaliz, Anüri

PP-56

## İnfluenza b virüsü enfeksiyonu sonrası görülen hematuri

Serim Pul, Sena Saroğlu, Canan Hasbal Akkuş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi

**Amaç:** İnfluenza virüsü ön planda solunum sistemini etkileyen nadiren ekstrapulmoner komplikasyonlara neden olan bir enfeksiyöz etkidir. İnfluenza enfeksiyonunun bir komplikasyonu olarak akut enfeksiyöz glomerülo nefrit nadiren bildirilmiştir. Bu raporda influenza enfeksiyonu sonrası gelişen bir glomerülo nefrit olgusu sunulmuştur.

**Olgu:** 9 yaş kız hasta kanlı idrar yapma şikayeti ile hastanemize başvurdu. Fizik muayenesinde genel durum iyi, kan basıncı:118/67 mmHg (95 persentil), kalp atım hızı:97/dk, solunum sayısı:24/dk, batında hassasiyet, defans rebound bulgusu yok, periferik ödem yok. Laboratuvar tetkiklerinde hemogram analizi normal, biyokimyada crp:12,99 mg/l üre:17,9 mg/dl, kre:0,51mg/dl, albümin:4.6 g/dl, tam idrar tetkikinde ph:6,5 dansite:1011 her sahada (40 hpf), 1784 eritrosit, 20 lökosit, idrar mikroskopisinde %50 dismorfik eritrosit ölçüm çubuğunda protein 2+ saptandı. Direkt üriner sistem grafisi ve ultrasonografide patoloji saptanmadı. Hastanın anamnezinde bir hafta önce başlayan, iyileşme sürecinde olan üst solunum yolu enfeksiyonu bulgularının olduğu öğrenildi. Makroskopik glomeruler hematurinin takibi amacıyla çocuk hastalıkları servisine interne edildi. Kültürler alınarak intravenöz antibiyotik tedavisi başlandı. Hızlı strep a testi negatif, c3 seviyesi 1.33 g/l, c4 seviyesi 0.42 g/l, ASO 553 IU/ml sonuçlandı; boğaz kültüründe üreme olmadı. ANA ve anti ds DNA antikorları negatif raporlandı. Solunum yolu panelinde İnfluenza B saptanması üzerine tedaviye oseltamivir eklendi. Hastanın takibinde ödem gelişmedi, diürezisi normal aralıkta, kan basıncı persentiline uygun seyretti. Hematuri takiplerinde geriledi. 24 saatlik idrarda protein:1.22 mg/m<sup>2</sup>/saat olup normal aralıkta raporlandı. Yatışının üçüncü gününde yalnızca mikroskopik hematurisi olan, kan basıncı ve idrar miktarı normal olan hasta poliklinik kontrollerine devam edilmek üzere taburcu edildi.

**Sonuç:** İnfluenza enfeksiyonlarının böbrek komplikasyonları nadirdir ancak hastanın klinik kötü gidişine katkıda bulunabilir. Bunlar arasında kritik hastalarda akut böbrek hasarı, rabdomiyoliz, hemolitik üremik sendrom, akut glomerülo nefrit , yaygın intravasküler pıhtılaşma , Goodpasture sendromu ve akut tübülointerstisyel nefrit bulunur

**Anahtar Kelimeler:** Akut glomerülo nefrit, Hematuri, İnfluenza

PP-57

## Prematüre doğan bebekte saptanan özofagus atrezisi

Rahime Gündüz<sup>1</sup>, Tuğba Erener Ercan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

**Amaç:** Özofagus atrezisi, özofagusun proksimal ve distal bölümlerinin bağlantısının olmamasıdır (1). Özofagus atrezisi en sık karşılaşılan hayatı tehdit edici konjenital özofagus anomalilerinden biridir. Yaşamın ilk birkaç gününde beslenme ve solunum sorunlarına neden olan özofagus atrezisi tanısının erken dönemde ve kolaylıkla konulabileceğini vurgulamak amacıyla sunulmuştur.

**Olgu:** 35w+3, 1430 gr ağırlığında doğan erkek bebek doğar doğmaz ağladı. Takipnesi ve inlemesi olması sebebiyle prematürite ve yenidoğanın geçici takipnesi (YGT) ön tanısı ile yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı. HFNC (flow:5 fio2:%30) ile takip edilmeye başlandı. Hastanın bakımları sırasında ağzının çok köpürmesi sebebiyle aspire edilirken orogastrik sondanın 10 cm den daha ileri ilerletilemediğinin görülmesi üzerine hastaya ADBG çekildi ADBG da 8 french sondanın ilerlemediği ve özofagus içerisinde kıvrıldığı görüldü. Hastamızın gaita çıkışı mevcuttu. Özofagus atrezisi ön tanısı ile çocuk cerrahi danışılan hastada 10 french sondanın 10 cm den daha ileri gönderilemediği belirlendi ve özofagus atrezisi tanısı konuldu. Bu süreçteki takipleri sırasında hastanın kan gazının iyi olması solunumunun rahat olması üzerine HFNC den ayrılarak spontan solunumda takip edilmeye devam edildi. Hasta opere edilmek amacıyla dış merkeze sevk edildi.

**Sonuç:** Özofagus atrezisi ve/veya trakeoözofageal fistül oldukça yaygın olup, beslenme zorluğu ve solunum sıkıntısı olan yenidoğanlarda yaşamın ilk birkaç saatinde tanı konması gereken konjenital bir anomalidir (1). Annede polihidramniyoz, doğum sonrası ağızda aşırı sekresyon varsa ya da beslenme sonrası solunum sıkıntısı, siyanoz oluşması durumunda özofagus atrezisi düşünülmelidir. Postpartum özofagus atrezisi tanısının gecikmesi akciğer enfeksiyonları, beslenme yetersizliği, güç kaybı, dehidratasyon ve ölümle sonuçlanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** atrezi, özofagus, polihidroamniyoz, cerrahi, yenidoğan, siyanoz, prematüre

PP-58

## Neonatal Submandibular Sialadenit

Büşra Kutlu Tuğci<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>, Yusuf İskender Coşkun<sup>1</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Sialadenit tükürük bezinin inflamasyonudur ve genellikle parotis bezinin inflamasyonunu içerir. Yenidoğan popülasyonunda izole submandibular bez sialadeniti oldukça nadir rastlanan bir tablodur. İleri derece preterm olgumuzda submandibular sialadenit, nadir olması nedeni ile sunuldu.

**Olgu:** Otuz dört yaşındaki annenin ilk gebeliğinden sezaryen doğum ile 28+1 gestasyonel haftada ikiz eşinin ilk doğanı olarak 1200 gr ağırlığında doğan erkek bebek, ileri derece preterm, nekrotizan enterokolit, respiratuar distres sendromu, evre 3 intraventriküler kanama, bronkopulmoner displazi, evre 2 prematüre retinopatisi tanıları ile yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tetkik ve tedavi edildi. Postnatal 55.günde taburcu edilen bebek, taburculuktan 4 gun sonra riskli yenidoğan polikliniğine sol yanakta şişlik şikayeti ile getirildi. Fizik muayenesinde sol submandibular bölgede 3\*3 cm boyutunda ciltten kabarık, yumuşak kıvamlı, fluktuasyon vermeyen lezyonu palpe edildi. Yapılan yüzeyel ultrasonografisinde sol submandibular bez ciddi ödemli ve inflame olarak değerlendirildi. Apse dışlandı, bu nedenle drene edilmedi. Laboratuvar değerlendirmesinde lökosit sayısı:7800/mm<sup>3</sup>, C-Reaktif Protein (CRP):0,8 mg/dl saptandı. Hastaya sialadenit tanısı ile sefazolin ve amikasin tedavisi başlandı. Tedavi 10 güne tamamlandı ve hasta tam iyileşme ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Preterm bebeklerde, baş boyun bölgesinde saptanan kitlesel lezyonlarda, sialadenit ayırıcı tanıda akla gelmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** sialadenit, preterm, submandibular

PP-59

## İki Kez Cerrahi Tedavi Gereksinimi Olan Nekrotizan Enterokolit Tanılı Bir Yenidoğan: Olgu Sunumu

Elif Işık<sup>1</sup>, Törehan Aslan<sup>2</sup>, Kalender Kayaş<sup>2</sup>, Mehmet Ali Özen<sup>3</sup>, Tuğba Gürsoy<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Neonatoloji Bilim Dalı

<sup>3</sup>Koç Üniversitesi Hastanesi, İstanbul, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

**Amaç:** Nekrotizan enterokolit (NEK), özellikle prematüre ve düşük doğum ağırlıklı (<1500 gram) bebeklerde sık görülen, yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip, multifaktöriyel bir inflamatuvar bağırsak hastalığıdır. NEK'in evrelerine göre tedavi stratejileri, gelişebilecek morbidite ve mortalite değişkenlik göstermektedir. Bu olgu sunumunda NEK tanısı ile iki kez cerrahi tedavi gereksinimi olan, ileri prematüre bir yenidoğanın yönetimi ele alınarak hastalığın erken tanı ve tedavi yaklaşımındaki önemine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

**Olgu:** Gestasyonel 28+0/7 haftada, 1340 gram ağırlığında Apgar skoru 6/8 olarak doğan ve ileri tetkik ve tedavisi amacıyla yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırılan kız bebek. Doğum sonrası enteral beslenmeye başlanmasının ardından, postnatal 6. günde batın distansiyonu, batında hassasiyet gelişmesi nedeniyle yapılan radyolojik incelemelerde pnömatis intestinalis ve portal vende gaz saptanarak hastaya NEK tanısı konuldu. Enteral beslenmesi kesilerek total parenteral nütrisyon desteği verildi. Nazogastrik dekompresyon, geniş spektrumlu antibiyotik ve pentoksifillin tedavisi başlandı. Hastanın yakın takiplerinde postnatal 7. günde kontrol batın grafisinde diyafragma altında serbest hava görülmesi üzerine intestinal perforasyon nedeniyle Çocuk Cerrahisi bölümü tarafından operasyona alınarak bağırsak rezeksiyonu ve jejunostomi/kolostomi işlemi yapıldı. Hastanın takiplerinde post-op 8. günde nazogastrik dekompresyondan gelenlerinin daha da artması, gaita çıkışının yeterli olmaması ve halen bağırsak mukozasının dökülmesini işaret eden gaita içeriğinin olması üzerine hasta Çocuk Cerrahisi bölümü tarafından ikinci kez tekrar opere edildi. İyileşmeyen, nekroze diğer bağırsak bölümlerinin de rezeksiyonu yapılarak jejunostomi/kolostomi kapatıldı ve cerrahi tedavi sonlandırıldı. Takiplerinde hastanın enteral beslenmesi tolerasyonuna göre açılarak, kademeli olarak artırıldı.

**Sonuç:** Anne sütü ile beslenmenin mama ile beslenmeye göre NEK riskini anlamlı ölçüde azalttığı kanıtlanmıştır. Hastalığın erken tanısı ve seçilecek tedavi yönetimi oldukça kritiktir. NEK'in önlenmesi ve yönetiminde multidisipliner yaklaşımlarla birlikte her yenidoğanın bireysel risk faktörlerine göre tedavisi özelleştirilmeli ve etkili tedavi modaliteleri bir arada uygulanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Nekrotizan enterokolit, Prematürite, Anne sütü, Enteral beslenme

PP-60

## Preterm bebeklerde Refeeding Sendromu

Sebahat Şahin<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu<sup>1</sup>, Yusuf İskender Coşkun<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Umut Zübarioğlu<sup>1</sup>, Zümrüt Arslan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Etfal Hamidiye Hastanesi

**Amaç:** Refeeding sendromu, preterm bebeklerde yüksek protein alımı ve düşük elektrolit desteği varlığında gelişen hayatı tehdit eden bir metabolik durumdur. Ağır metabolik asidoz tablosunda refeedingsendromu tanısı alan aşırı düşük doğum ağırlıklı (ADDA) preterm bebek nadir olması ve refeedingsendromunun akılda tutulması amacı ile sunulmuştur.

**Olgu:** 29+2 gebelik haftasında, ikiz gebelikten 1090 gram doğan erkek olgu, prematürite ve solunumskintisi nedeni ile yatırıldı. Soygeçmişinde annede preeklampsi olduğu belirtildi. Yenidoğan Yoğunbakım ünitesinde entübe olarak izlenen bebeğinin postnatal 18. gününde batın distansiyonugelişmesi üzerine nekrotizan enterokolit tanısı konuldu. Antibiyotik tedavisi meropenem vevankomisin olarak düzenlendi. Oral alımı kapalı olan hastaya total parenteral beslenme başlandı. Postnatal 24.günde alına kan gazında pH:6,9 PCO2:29 BE:-16 HCO3: 6,3 laktat :5 saptandı. Ağırmetabolik asidozu ve laktat yüksekliği olan hastanın biyokimyasında sodyum değeri 119 meq/L,potasyum: 3,5 meq/L, fosfor:1,0 mg/ dl kalsiyum:11,3 glukoz:131 mg/dl magnezyum:1,3 mg/dlsaptandı. Ağır metabolik asidozu olan ve total parenteral nutrisyon alan hastada refeeding sendromudüşünüldü. Metabolizma Hastalıkları ile hasta konsülte edildi. Olası mitekondriyal hastalıkları içintetikleri gönderildi. Hastaya B1 (tiamin), karnitin 50 mg/kg/gün, riboflavin , coenzim q tedavisidüzenlendi. Kalsiyum laktat (75mg/kg) ve fosfor solüsyonu 36 mg/kg eklendi. İzlemde yeterli fosfordesteği ve tiamin tedavisi ile eği ile hastanın elektrolit bozukluğu düzeltildi. Hastanın tandem ve idraraminoasitlerinde patoloji saptanmadı. Hasta postnatal 90.günde poliklinik kontrolüne gelmek üzere taburcu edildi.

**Sonuç:** Aşırı düşük doğum ağırlıklı bebeklerde, yüksek protein alımı sonrasında gelişenhipofosfatemi, hipopotasemi, hipoglisemi, hipomagnezemi ve asidoz tablosunda refeeding sendromuayırıcı tanıda düşünülmedir. Özellikle, intrauterin büyüme kısıtlılığı olan bebeklerde düşük proteinalımında bile refeeding sendromu gelişebileceği akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** refeeding sendromu, preterm

PP-61

## Yarık dudak ile tetkik edilen yenidoğanda saptanan Van der Woude sendromu

Aslıcan Çakmak<sup>2</sup>, Rümeyya Nur Gelebek<sup>2</sup>, Sevilay Topçuoğlu<sup>1</sup>, Sümeyra Oğuz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı Hastalıkları, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Genetik, İstanbul

**Amaç:** Yarık damak-dudak deformiteleri en sık görülen konjenital kraniyofasiyal anomalidir ve sıklıkla üst çene kemiğini oluşturan embriyonik dokuların yetersiz birleşimi sonucu oluşur. Büyük oranda çevresel faktörlere bağlı olarak gelişme de etyolojide genetik akılda tutulmalıdır. Kliniğimizde yarık dudak ile tetkik edilen ve Van der Woude sendromu saptanan olgu sunulmuştur.

**Olgu:** Bilinen kronik hastalığı, sigara, alkol ve madde kullanım öyküsü olmayan anneden 35+1 gebelik haftasında preeklampsi nedeniyle sezaryen ile doğan kız bebek yenidoğanın geçici takipnesi ve düşük doğum ağırlığı nedeniyle yenidoğan yoğunbakım ünitesine yatırıldı. Antenatal detaylı ultrasonunda yarık-damak dudak saptanan olgunun soygeçmişinde babasının 6 aylıkken yarık damak-dudak nedeniyle ameliyat edildiği öğrenildi. Doğum tartısı 1590 gram (2p) ve baş çevresi 29 cm (3p) 43cm olan ve simetrik SGA kabul edilen hastanın TORCH paneli, EKO incelemesi, transfontanel ve batın ultrasonunda özellik saptanmadı. Postnatal 10.günde oral beslenmeye geçilen hastanın genetik incelemesinde IRF6 geni van der Woude sendromu 1 olarak sonuçlandı. Takiplerinde oral alımı tolere edebilen hastanın ailesine genetik danışmanlık verildi; malformasyonu açısından Plastik ve Rekonstruktif Cerrahiye takipleri planlandı.

**Sonuç:** Van der Woude Sendromu otozomal dominant olarak aktarılan yarık dudak, yarık damak ve küçük dil yarıklarının eşlik ettiği bir genetik anomalidir. Beslenme güçlüğü açısından klinik önemi olan bu tablo ayırıcı tanı sonrası malformasyonun düzeltilmesi açısından Ortodonti veya Plastik Rekonstruktif ve Estetik Cerrahinin takibine alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Yarık dudak, Van der Woude sendromu

PP-62

## Kalbin Etrafındaki Şey De Ne? Yenidoğanda Pnömoerikardiyum

Esmâ Akboğa<sup>1</sup>, İrem Şalk<sup>1</sup>, Adil Umud Zübarioğlu<sup>2</sup>, Yusuf Coşkun<sup>2</sup>, Ebru Türkoğlu<sup>2</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>2</sup>, Ali Bülbül<sup>2</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği

**Amaç:** Pnömoerikardiyum, perikard boşluğunda hava birikimi ile karakterize nadir görülen bir durumdur. Yenidoğanlarda genellikle mekanik ventilasyon, doğum travması ya da ciddi akciğer patolojilerine bağlı olarak gelişir. Bu durum hızlı tanı ve tedavi gerektirir, aksi halde kardiyak tamponada yol açarak ölümcül sonuçlara neden olabilir. Bu yazıda, yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki takibi sırasında pnömoerikardiyum gelişen bir vaka sunuldu.

**Olgu:** Sağlıklı 34 yaşında G1A0P2 bir anneden acil sezeryanla 28+1 haftalık, 1115 gram ağırlığında, ikiz eşi kız bebek dünyaya geldi. Apgar skorları sırasıyla 5. ve 10. dakikalarda 6 ve 8 idi. Doğum sonrası bakımı esnasında hedef saturasyonlarını yakalayamayan hasta entübe edilerek yenidoğan yoğun bakım ünitesine interne edildi. Respiratuar distres sendromu (RDS) ve prematürite nedeni ile entübe mekanik ventilatör altında izlenen hastanın, yaşamının 27.gününde ani kötüleşmesi ve solunumsal asidozu oluştu. Hasta reentübe edildi. Dinlemekle her iki akciğer bilateral eşit havalanmaktaydı. Kalp sesleri boğuk idi. Re-entübasyon sonrası saturasyonu yükselmeyen ve bradikardi gelişen hastanın KTA<60 olması üzerine kardiyopulmoner resüsitasyon başlandı. 10. dakikada çekilen akciğer grafisinde pnömoerikardiyum tespit edildi. Hastaya subksifoid perikardiyosentez uygulanarak hava aspire edildi. Hastanın KTA>100 dk, SPO2:100 olarak izlendi. Destek tedavi ile hasta stabilize edildi. Kontrol akciğer grafisinde pnömoerikardiyumun gerilediği saptandı. Kontrol kan gazında solunumsal asidozu düzeldi. İşlem sonrası yapılan ekokardiyografisinde hava saptanmadı. Tam iyileşme gözlenen hasta postnatal 33. gününde extübe edildi. Hasta 55 gün süren yoğun bakım takibinin ardından tam klinik iyileşme ile taburcu edildi. Bu olgu, pnömoerikardiyumun erken tanı ve müdahale ile tamamen iyileştirilebileceğini göstermektedir.

**Sonuç:** Pnömoerikardiyum, yenidoğan döneminde nadir ancak ciddi bir durumdur. Erken tanı ve uygun tedavi mortaliteyi önemli ölçüde azaltabilir. Bildirilen vakaların çoğu, resüsitasyon sonrası veya solunum desteği sırasında aktif pozitif basınç gerektiren RDS'li prematüre yenidoğanlardır. Ani solunum sıkıntısı olan yenidoğanlarda pnömoerikardiyum ayırıcı tanıda mutlaka düşünülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Pnömoerikardiyum, Yenidoğan, Perikardiyosentez



PP-63

## Yenidoğanda Nadir Görülen Bir Vaka Olgusu: Harlequin İktiyozis

Hokuma Kazımoğlu<sup>1</sup>, Burcu Cebeci<sup>1</sup>, Hakan Çakır<sup>1</sup>, Dilek Kurnaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Haseki Eğitim Araştırma Hastanesi

**Amaç:** İktiyozisler epiderminin deskuamasyonu ve anormal diferansiyasyonu ile seyreden klinik, genetik ve etyolojik olarak büyük, aynı zamanda heterojen bir grup bozukluktur. Tüm konjenital iktiyozların en şiddetli olanı Harlequin iktiyoz (HI), nadir görülen bir genetik cilt hastalığıdır. ABCA12 geninin mutasyonuna bağlı gelişen hastalık 300.000 doğumda 1 görülmektedir. Hastalık ismini çocuğun karakteristik yüz şeklinden ve üçgenimsi-baklava şekilli hiperkeratozis deseninden almıştır. Tanı klinik bulgulara, cilt biyopsisine ve genetik analize dayanır. Tedavi, cildi nemlendirmeyi, sıvı kaybını azaltmayı ve keratolitikleri içerir. HI olgumuzu sunmaktaki ana amaçlarımız; bu sendromun tıbbi yönetimi, farkındalık oluşturmak ve sağlık profesyonellerinin bilgi düzeyini artırmaktır.

**Olgu:** Çalışmamızda aralarında 3. derece akrabalık bağı olan 36 yaş sağ sağlıklı baba ile 31 yaş sağ sağlıklı annenin 3. gebeliğinden 3. canlı doğumu olarak 33+2 gestasyon haftasında 2250 gr tartı, 51cm boy ve 32 cm baş çevresi ile doğan bir iktiyozis olgusunu sunduk. Postnatal muayenesinde gövde ve ekstremiteleri sarı kalın hiperkeratotik plaklar ve bu plaklar arasında fissürler ektropion, eklabium, basık burun kökü, rudimenter kulak ve mikronişi görünümü mevcuttu. Yenidoğan yoğun bakım ünitesine (YYBÜ) yatırılarak takibe alınan hasta 2 gün nazal cpap aldıktan sonra spontan solunuma geçti. Parenteral beslenme başlanan bebeğin enteral beslenmesi kademeli olarak arttırıldı, dehidratasyondan korumak ve epitelizasyon açısından sıvı vazelin, çinko bazlı krem içeren topikal pansumanları günde 2 defa yapıldı. Göz kapaklarının kapanmaması nedeniyle göz damlası ve dermatoloji konsültasyonu yapılarak 1 mg/kg/gün dozunda oral acitretin tedavisi başlandı. Hepatotoksisite ve hiperlipidemi açısından haftalık takibi yapıldı. Hastamız postnatal 37. gününde takip tedavisi devam etmektedir.

**Sonuç:** HI yönetiminde komplikasyonların önlenmesi, cilt bakımı, enfeksiyon kontrolü gibi, uzman ekipler (dermatologlar, genetik uzmanlar) ile multidisipliner bir yaklaşım gerektirmektedir. HI bebeklerinin yaşam süresi yoğun bakım ünitesinin bu konudaki tecrübesine bağlıdır. Esas olan yönü ise, genetik geçişli cilt hastalıklarının, prenatal tanıya yönelik olarak iyi irdelemesi ve ailelerin bilgilendirilmesidir.

**Anahtar Kelimeler:** HI, YYBÜ

PP-64

## Yenidoğanda Nadir Bir Solunum Sıkıntısı Nedeni: Larengeal Web: Olgu Sunumu

Ayşe Tetik<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>2</sup>, Dilara Tütüncü Yavuz<sup>3</sup>, Yusuf İskender Coşkun<sup>2</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>2</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>2</sup>, Ali Bülbül<sup>2</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>2</sup>, Yusuf Evren<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İstanbul

<sup>2</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yenidoğan Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, KBB Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Larengeal web, embriyonik gelişimde larengeal açıklığı tıkayan epitel tabakasının rezorpsiyonunun başarısızlığından kaynaklanan nadir bir konjenital anomali olarak görülebildiği gibi hava yolundaki travmadan (örneğin entübasyon, travmatik yaralanma, cerrahi yaralanma vb.) da kaynaklanabilir. Bu olgu, konjenital larengeal web ve subglottik stenoza gelişimi nadir olması nedeni ile sunuldu.

**Olgu:** 33+3 gebelik haftasında, dikaryonik diamniyotik ikiz eşi olarak erken doğum tehdidi nedeniyle sezaryan ile 2070 gram doğan bebek prematüre ve yenidoğan geçici takipnesi ön tanısı ile yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Soygeçmişinde annede gestasyonel diyabetes mellitus, 7 yaş erkek kardeşinde pons gliomu olduğu belirtildi. Serbest oda havasında izlenen ve taburculuğa hazırlanan hastaya postnatal 35. gününde bilateral inguinal herni ve sünnet operasyonu yapıldı. Postop entübe devralınarak gün içerisinde ekstübe edilen hasta, bir gün sonra takipne ve stridor gelişmesi yeniden entübe edildi, 5 gün entübe takip edilen hasta solunum sıkıntısı gerilediğinde ekstübe edildi, ancak stridor ve retraksiyonları tekrar başlaması üzerine Kulak Burun Boğaz (KBB) Kliniğine danışıldı, Fleksibel bronkoskopik bakıda hastanın bilateral vokal kordlar ekstübasyona sekonder minimal ödemli saptandı. Ardından tekrar entübe edilen hasta 3 gün entübe izleminin ardından ekstübasyonu tolere edememesi üzerine tekrar KBB Kliniğine danışıldı. Tekrarlanan fleksible bronkoskopide, vokal kordlar seviyesinde anterior 1/3 te web gözlemlendi. Serbest oda havasına alınan hastaya ara stridorlarının devam etmesi üzerine 1 ay sonra tekrar KBB Kliniği tarafından fleksible laringoskopi bakısı yapıldı. Anterior komissür ve kordların 1/3 anteriorunda web, devamında subglottik alanda evre 3 subglottik stenoza görüldü. Hava yolu açıklığının yüzde 50 civarında daraldığı gözlemlendi. Balon dilatasyon uygulanarak tekrar entübe edilen hasta hala YDYBÜ'de entübe izlenmekte olup trakeostomi açılması ve postnatal 6 aylık olduktan sonra cerrahi operasyon yapılması planlanmaktadır.

**Sonuç:** Laringeal webler, konjenital olabileceği gibi travmaya ve entübasyona sekonder de gelişebilir. Doğum sonrası açıklanamayan ve devam eden solunum sıkıntısında ya da ses kısıklığı olan bebeklerde, konjenital larengeal web akıldan tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Larengeal web



PP-65

## Çocuklarda Konvülsiyon Ayırıcı Tanısında Hiperekpleksia: Olgu Sunumu

Ozan Hayzaran<sup>1</sup>, Günce Başarır<sup>2</sup>, Halil Uğur Hatipoğlu<sup>1</sup>, Kamil Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi

**Amaç:** Hiperekpleksia, ani işitsel ve dokunsal dış uyaranlara karşı meydana gelen abartılı bir irkilme yanıtı ve tonus artışı ile karakterize nadir görülen erken başlangıçlı epileptik olmayan paroksizmal bir bozukluktur. Beyindeki inhibitör glisin reseptörlerinin olgunlaşmasının tamamlanmaması sonucu gelişen hiperekpleksia, insanlarda bir nörotransmitter geninde mutasyonu gösterilmiş ilk hastalıktır. Hiperekpleksia kalıtsal ya da sporadik olarak görülebilmekte ve otozomal dominant veya resesif olarak kalıtılabilmektedir. Bu olgu ile nöbet ayırıcı tanısında küçük çocuklarda hiperekpleksianın akılda tutulması gerektiğini vurgulamayı amaçladık.

**Olgu:** Anne ve baba arasında birinci derece akrabalık bağı olan, 39+2 gestasyonel haftasında doğan, öyküsünde özellik olmayan 2 aylık kız hasta çocuk acile 38 °C ateş ve annesinin beyanına göre gözlerde sabit bakış ağlarken anlık ağlamada kesilme şikayetleri ile başvurdu. Süt çocuğu servisine yatırılarak izlenen hastanın nörolojik muayenesi ve nöromotor gelişimi normal değerlendirildi. Servis izleminde çekilen kraniyal manyetik rezonans görüntüleme patoloji saptanmadı. Lomber ponksiyon yapılan hastanın BOS tetkiklerinde özellik saptanmadı. Hasta izlemede çocuk nörolojiye konsülte edildi. Çocuk nöroloji muayenesi sırasında anne tarafından “her türlü seste nöbet geçirdiği” söylenmesi üzerine hastaya “Parmak-burun testi” yapıldı ve uyarana karşı abartılı irkilme yanıtı olduğu görüldü. Çekilen elektroensefalografide patoloji saptanmayan hastaya klonazepam tedavisi 0,05 mg/kg/gün dozda başlandı. Taburcu edilen hastanın izlemede şikayetlerinde belirgin azalma görüldü. Genetik çalışma yapılan hastada GLRA1 geni ekzon 1-7’de homozigot delesyonu saptanarak, klinik tanı genetik olarak da doğrulandı.

**Sonuç:** Yenidoğan ve erken süt çocukluğu döneminde görülen şiddetli startle ataklarının tanınması, prognozun iyileştirilmesi ve komplikasyonların önlenmesi için kritik önem taşır. Ayırıcı tanıda özellikle erken dönemde tanımlanamayan epileptik nöbetler, serebral palsi ve diğer erken başlangıçlı tonus bozuklukları yer almaktadır. Bu hastada annenin ifadesi yol gösterici olmuş ve sonrasında tanı klinik olarak konularak genetik test ile doğrulanmıştır. Erken çocukluk döneminde konvülsiyon ayırıcı tanısında yer alan ve paroksizmal, epileptik olmayan, nadir bir bozukluk olan hiperekpleksianın doğru tanısı ve tedavisi, hastaların doğru yönetimi ve prognozu açısından oldukça önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hiperekpleksia, klonazepam, konvülsiyon

PP-66

## Proksimal miyopati ve distal kas güçsüzlüğü ile gelen ailede miyotonia kongenita olgusu

Zehra Betül Tekin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** AMAÇ Miyotonia kongenita, yaygın kas hipertrofisi, ilerleyici olmayan ağrısız miyotoni, ani kas kasılması sonrası gevşemekte güçlük ile karakterize, iskelet kasının nadir görülen kalıtsal bir hastalığıdır. Otozomal dominant (Thomsen tipi) veya otozomal resesif (Becker tipi) kalıtım gösterebilir. Dünya genelinde sıklığı yaklaşık 1/50.000 - 1/100.000 arasında değişirken, Türkiye’deki sıklığı tam olarak bilinmemekle birlikte, yüksek akraba evliliği oranı nedeniyle daha sık görülebileceği düşünülmektedir. Bu sunum ile, çocukluk çağında tanı alan nadir bir miyotonia kongenita olgusu anlatılarak, klinik değerlendirme ve aile öyküsünün öneminin vurgulanması amaçlanmıştır.

**Olgu:** OLGU9 yaşındaki kız hasta, yaklaşık 6 aydır fark edilen merdiven çıkarken yorulma ve ellerini açmada zorluk şikayetleriyle başvurdu. Annesi tarafından çocuğun uzun süreli oturma sonrası ayağa kalkarken zorlandığı ve spor aktivitelerine katılımında belirgin bir isteksizlik gösterdiği belirtildi. Detaylı aile öyküsünde annede de benzer şikayetlerin olduğu öğrenildi. Aile öyküsünde benzer şikayeti olan başka bireyin bulunmadığı, ancak ailede birinci derece akraba evliliği olduğu bildirilmiştir. Nörolojik muayenede, kas gücü alt ekstremitelerde 4/5 ve dilde perküsyon miyotonisi mevcuttu. Nörogörüntüleme ve rutin biyokimya tetkiklerinde özellik saptanmadı. Elektromiyografide yaygın miyotonik deşarjlarla uyumlu bulgular olan hasta miyotonia kongenita tanısıyla takibe alındı. Genetik incelemede CLCN1 geninde c.1129C>T (p.Arg377) homozigot patojenik varyantı saptandı ve klinik tanı genetik olarak da doğrulandı. Sonrasında hastaya fizyoterapi desteği başlandı. Aileye genetik danışmanlık verildi.

**Sonuç:** Bu olgu, miyotonia kongenita gibi nadir görülen nöromusküler hastalıkların tanısında aile öyküsünün dikkatlice sorgulanmasının önemini vurgulamaktadır. Hastanın annesinde de benzer miyotonik semptomların bulunması, genetik temelli bir hastalığın varlığını erken dönemde düşündürmüş ve tanı sürecine yön vermiştir. Elektrofizyolojik inceleme ve klinik bulgular tanıya yönlendirmiş; genetik analiz ile de tanı doğrulanmıştır. Erken tanı, doğru tedavi yönlendirmesi fizyoterapi ve genetik danışmanlık sayesinde prognozun iyileştirilmesi hedeflenmiştir. Benzer bulguları olan anne de takip ve tedavi amacıyla yönlendirilmiştir. Ülkemiz gibi akraba evliliğinin yüksek oranda görüldüğü bölgelerde nadir hastalıkları ayırıcı tanıda göz önünde bulundurmak ve dikkatli bir anamnez ile aile öyküsünü almak doğru tanı için önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** MİYOTONİA KONGENİTA, GENETİK GEÇİŞ, GENETİK GEÇİŞ, EMG

PP-67

## Nadir Görülen Bir Hipotoni Olgusu: Segawa Sendromu

Sevil Bali<sup>1</sup>, Günce Başarır<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Hipotoni ve nöromotor gelişim geriliği, yenidoğan döneminden itibaren sık karşılaşılan, ancak alttıyatan nedenlerin çeşitliliği nedeniyle ayırıcı tanısı karmaşık olabilen bir klinik tablodur. Hipotoni, santral sinir sistemi, motor nöron, sinir lifleri, nöromusküler kavşak veya kas dokusunu etkileyen hastalıklarda bir semptom olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bir nörotransmitter sentez bozukluğu olan tirozin hidrosilaz (TH) eksikliği (Segawa Sendromu) genellikle erken başlangıçlı, ilerleyici ve klinik tabloda distoninin baskın olduğu bir metabolik bozukluk olarak erken çocukluk döneminde hipotoninin nadir nedenleri arasında yer almaktadır. Bu olgu ile otozomal resesif geçişli nadir bir TH eksikliği olgusu sunularak hipotoni ayırıcı tanısında etiyojide tirozin hidrosilaz eksikliğinin akıldatılması gerektiğini vurgulamayı amaçladık

**Olgu:** Anne ve baba arasında birinci derece akrabalık bağı olan, miadında spontan vajinal yolla doğan 3 yaşındaki kız olgu çocuk nöroloji polikliniğine oturmama, yürüyememe, konuşamama şikayetiyle başvurdu. Başvuru öncesinde dış merkezde yapılan tetkiklerinde kreatin kinaz ve rutin biyokimyasal ve endokrin parametreleri normaldi. Birinci basamak metabolik tetkikleri normal olarak değerlendirildi. Kranial manyetik rezonans görüntülemesinde sol parietal bölgede perivasküler mesafelerde artış ve optik sinirlerde intrakonal segment distalinde subaraknoid mesafelerde artış mevcut idi. Çekilenelektroensefalogramda patoloji görülmedi. Hastada baş kontrolü dışında nörogelişim basamaklarının hiçbirini yakalayamamıştı. Nörolojik muayenede gövdesel hipotoni, ekstremitelerde hipertoni, canlıların tendon refleksi mevcut olan hastadan tüm ekzom dizi analizi çalışıldı ve TH geninde otozomal resesif homozigot patojenik c.-70G>A varyantı saptandı. Hastaya dopamin tedavisi başlanması planlandı.

**Sonuç:** Bugüne kadar dünyada 100'den az TH eksikliği (Segawa sendromu) olgusu bildirilmiştir. Otozomal resesif olarak kalıtılan Segawa sendromu; göreceli olarak daha hafif bir olan dopa-cevaplı distoni ile karakterize TH eksikliği, infantil parkinsonizm ve motor gecikme ile karakterize TH eksikliği ve en ağır tablo olan ilerleyici infantil ensefalopati ile karakterize TH eksikliği olmak üzere üç farklı klinik tabloya yol açabilmektedir. Tirozin hidrosilaz, katekolamin biyosentezinde hız sınırlayıcı basamak olan tirozinin, levodihidroksifenilalanine (L-dopa) dönüşümünü katalizler. Klinik semptomlar bu yüzdenserebral katekolamin eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Bu hastada da beyin omurilik sıvısında HVA ve 5-HIAA düzeyleri çalışılarak dopamin tedavisine klinik yanıtın gözlenmesi planlanmaktadır. Hipotoninin ayırıcı tanısında tedavisi mümkün, nadir klinik tablolar atlanmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** SEGAWA SENDROMU, HİPOTONİ, levodihidroksifenilalanine

PP-68

## B12 yanıtı infantil spazmlı çocuk

Gülşan Aşina Karas<sup>1</sup>, Hatice Derin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Infantil spazm, bebeklik döneminde görülen nadir ancak ciddi bir epileptik ensefalopatidir. Bu olgu sunumunda, infantil spazm tanısı alan bir hastada tanı ve tedavi süreci paylaşılmış, multidisipliner yaklaşımın önemi vurgulanmıştır.

**Olgu:** 10.08.2023 doğumlu, erkek hasta, 6 aylıkken tekrarlayan kol-bacaklarda kasılma atakları şikayetiyle başvurmuştur. Spazmlar özellikle sabah uyanma sonrası sıklaşmıştır. Fizik muayenede patolojik bulguya rastlanmamış, ancak EEG'de infantil spazm ile uyumlu hiperitamik bulgular saptanmıştır. Beyin MRG'si yaşa uygun normal bulgular göstermiştir. Laboratuvar tetkiklerinde serum amonyak düzeyi yüksek (>150 µmol/L) bulunmuş, metabolik değerlendirme yapılmıştır. Genetik analizde patolojik mutasyon saptanmamıştır. Hastanın alınan B12:101 olarak sonuçlanmıştır. B12 tedavisi başlanan hastanın bir ay sonraki kontrol B12 sonucu:>1500 gelmiştir. Spazm sıklığında belirgin azalma görülmüştür. Tedavi olarak valproik asit ve prednizolon başlanmış olup aileye antikonvülzan ilaç kullanımı ve yan etkileri hakkında detaylı bilgi verilmiş, metabolik hastalıklar açısından takibi önerilmiştir.

**Sonuç:** Bu olgu, infantil spazmda erken tanının ve multidisipliner yaklaşımın nörogelişimsel sonuçlar üzerindeki olumlu etkisini vurgulamaktadır. Düzenli takip, aile eğitimi ve tedaviye uyum, hastalık yönetiminde başarıyı artıran önemli unsurlardır.

**Anahtar Kelimeler:** infantil spazm, epilepsi, çocuk nörolojisi

PP-69

## Dizim ağrıyor ve ağrıyan yerimi parmağımlla gösterebiliyorum: Osgood-Schlatter hastalığı

Özge Nur Turan<sup>1</sup>, Melek Sönmezocak Aktürk<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın Ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Osgood-Schlatter hastalığı, genellikle ergenlik döneminde hızlı büyüme atağı sırasında görülen, tibial tüberkül apofizinin aşırı kullanımına bağlı gelişen bir osteokondrozisdir. En sık olarak 10-15 yaş arası çocuklarda görülür ve erkeklerde kızlara oranla daha yaygındır. Hastalar genellikle patellar tendonun yerleştiği nokta olan tibial tüberkül bölgesinde ağrı ve şişlik şikayetiyle başvurur. Tutulum genellikle tek taraflıdır, ancak vakaların %25-50'sinde her iki diz de tutulur. Tanı öykü ve fizik muayene bulgularına dayanarak konulurken, radyolojik görüntüleme tanıyı destekler.

**Olgu:** OLGU 1: 12 yaş erkek hasta, 3 ay önce başlayan sol diz altında şişlik ve ağrı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Ağrının karakteri, aktiviteyle tetiklenmesi özellikle merdiven inip çıkarken artması, sabahları gözlenmemesi şeklindeydi. Tetkiklerinde ANA:1+, hemogram, biyokimya, CRP, ESH değerleri normal sınırlarda idi. ANA pozitif saptandığı için çocuk hekimi tarafından yönlendirilmişti. Hastaya ağrıyan yeri sorulduğunda parmak ucuyla ağrıyan bölgesini gösterebiliyordu. Fizik muayenesinde hiçbir eklemde artrit yoktu ancak sol diz bölgesinde tibial tüberkülde tipik noktasal hassasiyet mevcut olduğu gözlemlendi. OLGU 2: 13 yaş erkek hasta, 6 aydır aralıklarla olan bacak ağrısı şikayetiyle pediatri hekimi tarafından JIA ön tanısı ile yönlendirilmişti. Anamnezi derinleştirildiğinde özellikle koşma ve futbol aktivitesi sonrası her iki dizde artan ağrı tariflemekteydi. Sabahları ağrı tariflemiyordu. Hemogram, akut faz proteinleri, biyokimya testleri normal sınırlarda idi. Fizik muayenede diz eklemlerinde ve diğer eklemlerde artrit yoktu ancak bilateral tibial tüberkülde noktasal hassasiyet mevcut idi. Tipik Osgood-Schlatter hastalığı olan olgu Ortopedi hekimine yönlendirildi.

**Sonuç:** Osgood-Schlatter hastalığı, ergenlik döneminde sık görülen bir osteokondrozis olup, genellikle tipik klinik özellikler ve fizik muayene bulguları ile kolayca tanınabilir. Özellikle tibial tüberkülde noktasal hassasiyet ve ağrının fiziksel aktiviteyle tetiklenmesi, tanı koymada belirleyici rol oynar. Görüntüleme yöntemleri tanıyı desteklemek ve diğer potansiyel nedenleri dışlamak için kullanılabilir de tanı büyük ölçüde klinik değerlendirme ile konulmaktadır. Bu nedenle, ayrıntılı bir öykü alımı ve dikkatli fizik muayene, gereksiz tetkiklerden kaçınılmasına ve hızlı bir şekilde uygun tedaviye başlanmasına olanak sağlar.

**Anahtar Kelimeler:** osgood-schlatter, diz ağrısı, osteokondrozis, tibial tüberkül

PP-70

## Adölesan kız, tekrarlayan ağırlı ekimozlar ve tüm tetkikler normal: Gardner-Diamond Sendromu

Merve Küskü Polat<sup>1</sup>, Mısra Ceren Taş<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Gardner-Diamond sendromu (GDS) diğer isimleriyle psikojenik purpura veya otoeritrosit sensitizasyon sendromu, etyolojisi tam bilinmemekle birlikte daha çok genç kadınları etkileyen, emosyonel stresin ve psikiyatrik hastalıkların tetiklediği, ağırlı tekrarlayan ekimozlarla belirti veren bir sendromdur. Vücudun herhangi bir yerinde ortaya çıkabilir ve yaklaşık 1 hafta içinde tamamen kaybolur. Ekartasyon tanısıdır bu nedenle altta yatan hematolojik, onkolojik, romatolojik bir neden olmadığı gösterilmelidir. Bu bildiride ekimotik ağırlı lezyonlar nedeniyle gönderilen ve GDS tanısı alan 2 olgu sunulmuştur.

**Olgu:** Olgu 1:17 yaş bilinen hastalığı olmayan kız hasta kliniğimize 1 yıldır kol ve bacaklarda stresli dönemlerde oluşan ekimoz şikayeti ile başvurdu. Şikayetlerinin 10 gün sürdüğü ve stres ile tetiklendiği öğrenildi. Okul başarısı düşük ve depresif yapısı mevcuttu. Çocuk hematoloji-onkoloji ve cildiye tarafından değerlendirildiği ve tahlillerin normal olduğu görüldü. Muayenede her iki üst bacak ve sol kolda küçük ve büyük ekimotik alanlar vardı. Vaskülit, bağ dokusu hastalıkları ve antifosfolipid sendromu açısından bakılan tahlilleri normal saptandı. Gardner-Diamond sendromu tanısı konulan hasta çocuk psikiyatrisine yönlendirildi. Kontrol muayenelerinde döküntülerin çıkma sıklığının belirgin azaldığı ancak halen devam ettiği görüldü. Olgu 2 :16 yaş kız hasta 2 senedir olan kol ve gövdede belirgin önce kızaran sonra moraran ağırlı döküntüler nedeniyle gönderilmişti. Döküntüler 2 hafta civarında sürmekte ve 2-3 ay içinde yenileri çıkmakta imiş. Çocuk hematoloji-onkoloji tarafından tektik edilen hastada kanama bozukluğu saptanmamış. Vaskülit açısından gönderilen hastanın muayenesinde özellik yoktu. Eski döküntü resimlerinde tipik GDS ile uyumlu geniş ekimotik döküntüler mevcut idi. Romatolojik incelemelerinde de özellik saptanmayan hastaya GDS tanısı konuldu.

**Sonuç:** GDS çocukluk çağında nadir görülen bir tablodur. Tekrarlayan ekimotik döküntüler olması nedeni ile klinik tablo kanama bozukluğu veya vaskülit ile benzerlikler göstermektedir. Her daim dışlama tanısıdır ve altta yatan bir hastalığın olmadığı gösterilmesi gerekir. Eşlik eden başka klinik bulguların olmaması, döküntü dışında sistemik muayenenin normal olması, çoğu hastada psikolojik/psikiyatrik durumların olması GDS tanısı için önemli ipuçlarıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ekimoz, Purpura, Otoeritrosit sensitizasyon

PP-71

## Uzun süren halsizlik ve yüksek kreatin kinaz düzeyi: Juvenil Dermatomiyozit

Azra İncebiyık<sup>1</sup>, Abdurrahman Avar Özdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Juvenil Dermatomiyozit, çocukluk döneminde ortaya çıkan, kasları ve cildi etkileyen nadir bir inflamatuvar otoimmün hastalıktır. Hastalık iskelet kasları ile birlikte bazı durumlarda düz kasları da etkisi altına alabilmektedir. Özellikle akciğer tutulumu gözlemlenen hastalarda mortalite oranı yüksektir. Bu olgu sunumunda son birkaç aydır kas güçsüzlüğü dışında başka bir şikâyeti bulunmayan Juvenil Dermatomiyozit hastası üzerinden bu nadir inflamatuvar hastalığı hatırlatmayı amaçladık.

**Olgu:** 9 yaş bilinen hastalığı olmayan kız hasta yaklaşık 2 aydır kas ağrısı, merdiven çıkarken zorlanma, yürürken yorulma, saç tararken zorlanma şikayeti ile hastanemize başvurdu. Özgeçmiş ve soy geçmişinde özellik yoktu. Fizik muayenesinde kas gücü kaybı (2/5) dışında herhangi bir bulgu rastlanmadı. Laboratuvar bulgularında AST:153 U/L ALT:64 U/L LDH:753 U/L CK: 1583 U/L (n<154) saptandı. Miyozit ile uyumlu bu bulguların viral enfeksiyona bağlı olabileceği düşünülerek hasta takibe alındı. Akciğer grafisi, abdominal USG, Eko, EKG, MRI, sonuçları normaldi. Ancak hastanın şikayetlerinde ve CK değerinde beklenen düzelme olmayınca romatolojik testleri istendi ve EMG yapıldı. EMG de üst ve alt ekstremitedeki proksimal ve distal kaslarda miyojen tutulum bulguları saptandı. Hiçbir kasta aktif spontan denervasyon gözlenmedi. Bu sonuçlara göre istenen miyojen paneli negatif sonuçlandı. Bu sonuçlarla takibe alınan hastanın daha sonraki izleminde yüzünde kelebek benzeri döküntü (heliotrop raş) ortaya çıktı. Hastaya proksimal kas güçsüzlüğü, heliotrop raş, EMG de miyojen tutulum bulgularıyla Juvenil Dermatomiyozit tanısı konarak metil prednizolon, hidroksiklorakin, metotrexat, folik asit, D vitamini ve kalsiyum tedavisi başlandı. Tedavinin 15. Gününde CK düştü ve kas gücü artmaya başladı.

**Sonuç:** Uzun süre devam eden halsizlik, çabuk yorulma ve kas güçsüzlüğü şikayetleri olduğunda Juvenil Dermatomiyozitte bir neden olabileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Juvenil dermatomiyozit, kreatin kinaz, döküntü

PP-72

## Çocuklarda Alternatif Tedavi Yaklaşımlarının Tehlikeleri: İyot (Lugol) Kullanımına Bağlı Cilt Yanıkları ile Seyreden Bir Olgu Sunumu

Ayşe Ebrara Samancı<sup>1</sup>, Özlem Erdede<sup>1</sup>, Rabia Gönül Sezer Yamanel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

**Amaç:** AMAÇ: Alternatif tedavilerin kullanımı, bugün dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek artış göstermektedir. Bağışıklık sistemini güçlendirmek, hastalık semptomlarını azaltmak ve tedavi amacıyla tercih edilmektedir. Ebeveynler genellikle tıbbi tedavilerin yan etkilerinden korktukları için alternatif tedavilere yönelme eğilimindedir. Ailelerin zararsız olduklarına inanarak çocuklarda sık görülen ateş, öksürük vb. semptomların görüldüğü solunum yolu hastalıklarının tedavisinde zarar verici alternatif tedavi yöntemlerine yönelmeleri, çocuğun sağlığını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu bildiride iyot (lugol) kullanımına bağlı cildinde yanık gelişen bir olguyu sunarak bu tedavilerin zararlarına dikkat çekmek istedik.

**Olgu:** OLGU: 6 yaşında kız hasta, 3 gün önce başlayan öksürük ve ateş şikayeti nedeniyle hastanemize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde hastanın sırt ve bel bölgesinde, çapları yaklaşık 1.5 cm olan 6 adet yanık lezyonu saptandı. Solunum sistemi muayenesinde dinlemekle akciğerlerde kreptan raller duyulması nedeniyle çekilen akciğer grafisinde sağ akciğer alt zonda lobar infiltrasyon, sağ sinüs kapalı, toraks ultrasonografisinde ise sağ kostofrenik sinüste 24 mm kalınlığında yoğun içerikli efüzyon tespit edildi. Hasta, lobar pnömoni plevral efüzyon tanısı ile tetkik ve tedavi amacıyla kliniğimize yatırıldı. Hastanın anamnezinden, annenin antibiyotikleri zararlı görerek kullanmak istememesi nedeniyle hastaya “iyot kafesi” denilen uygulamayı yaptığı, sırt bölgesine %2’lik iyodu doğrudan sürdüğü, ayrıca içirilmesinin önerildiği ancak içirmediği öğrenildi.

**Sonuç:** SONUÇ: İyot kafesi, çocuklarda ateş ve öksürük için %2’lik lugolün sulandırılmadan cilde kafes görüntüsü verecek şekilde çizilerek doğrudan uygulanmasıdır. Öksürük ve ateş için faydalı olduğu düşüncesiyle halk arasında kullanımı giderek artmaktadır. İyot yakıcı bir mineral olduğundan, cilt uygulamalarında çocuklarda yanıklara neden olabileceği gibi, sulandırılıp içirildiğinde de anafilaksi, tiroid hastalıkları, böbrek ve karaciğer hasarı gibi ciddi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Çocukluk çağı alternatif tedavi uygulamaları genellikle çocukların ailelerine bağlıdır. Bu olgu doğrultusunda, çocuk sağlığı ve hastalıkları hekimlerinin ve hemşirelerinin alternatif tedaviler hakkında bilgi edinerek ailelere doğru yaklaşımlar konusunda yardımcı olmaları gerektiğini düşünüyoruz.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk, iyot, öksürük, pnömoni



PP-73

## Roberts-Sc Fokomeli Sendromu Tanılı Hastada İntrakraniyal Kanama Ve Multipl İntrakraniyal Anevrizma

Büşra Kutlu Tuğci<sup>1</sup>, Ercüment Petmezci<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Roberts-SC Fokomeli Sendromu nadir bir otozomal resesif genetik hastalıktır. Klinik bulguları arasında mental retardasyon, tetrafokomeli, sindaktili/oligodaktili, kol ve bacak sinostozları, mikrocefali, kardiyak defektler, büyüme geriliği, böbrek defektleri, hipoplastik burun, yarı damak dudak, hemanjiomlar bulunur. Sendrom intrakraniyal anevrizmalarla ilişkilendirilmemiştir. Bu nedenle bu nadir spontan intrakraniyal multipl anevrizma ve intrakraniyal kanama saptanan olguyu sunuyoruz.

**Olgu:** Bilinen Roberts-SC Fokomeli sendromu tanılı 10 yaş erkek hasta evde ani başlayan solunum sıkıntısı, dişlerde kenetlenme, tüm vücutta kasılma, morarma ve devamında tepkisizlik oluşması nedeniyle çocuk acil servise getirildi. Acil serviste ilk değerlendirmesinde bilinci kapalı, ağrılı uyarana fleksör yanıtı mevcuttu, pupiller izokorik, ışık refleksi minimal alınıyordu. Beyin tomografisinde her iki hemisferde yaygın subaraknoid kanama görünümü ve sol parietotemporalde yaygın intraparaknoidal kanama dikkati çekti. Hasta entübe edildi, beyin ödemi protokolü ve anti epileptik tedavi başlandı. Hastanın stabilize edilmesi ardından beyin MR görüntülemeleri yapıldı, bilateral orta serebral arter (MCA) bifurkasyonunda ve anterior kommunikan arterde (ACOM) anevrizmatik dilatasyonlar, sol parietotemporal bölgede ventriküle açılan intraparaknoidal hemoraji ve sol MCA sulama alanında vazospazm sekonder olduğu düşünülen enfarkt alanı görüldü. Hidrosefali gelişmemişti. Beyin ve sinir cerrahi önerisi ile subaraknoid kanama açısından hastaya Dijital Subtraksiyon Anjiyografi yapıldı. Sağ MCA, sol MCA ve ACOM yerleşimli multiple anevrizması olduğu, sol MCA'dan kanadığı düşünüldü. Yaygın vazospazm nedeniyle intraarteriyel nimodipin verildi. Kanamış sol MCA anevrizması için beyin ve sinir cerrahi tarafından sol modifiye pterional kraniyotomi ile sol MCA anevrizması kliplendi. Kontrol kraniyal BT'de vazospazm nedeniyle sol MCA sulama alanında enfarkt görülen hastaya vazospazm önleyici boşaltıcı lomber ponksiyon yapıldı. Post operatif 5. Gününde kontrol kraniyal BT'de sol MCA sulama alanındaki enfarktın şifte neden olduğu gözlenmesi üzerine dekompresif kraniyotomi yapıldı. Post operatif orta hat şiftinin düzeldiği görüldü. Hastanın takip ve tedavileri sürmektedir.

**Sonuç:** Roberts-SC Fokomeli Sendromu intrakraniyal kanama ve anevrizma ile ilişkilendirilmemiştir. Literatürde benzer yalnızca bir olgu bildirilmiş olup bu sendroma sahip hastalarda nöroşirürjikal hadiselerin ayırıcı tanıda yer alması gerektiği vurgulanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Roberts-SC Fokomeli, Anevrizma, İntrakraniyal kanama

PP-74

## Konjenital Hipotonisite, Mikrocefali, Dismorfizm: Genetik Araştırmanın Önemi

Dilara Yıldız<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** İnfantil dönemde hipotoni, santral sinir sistemi hastalıkları, primer nöromusküler bozukluklar veya hipotoni ile ilişkili genetik sendromların belirtisi olabilir. Bu olgu sunumunda, birçok konjenital anomali, ağır hipotoni ve tekrarlayan hastane yatışları bulunan 17 aylık erkek hasta üzerinden genetik değerlendirmenin önemi vurgulanmıştır.

**Olgu:** On yedi aylık erkek hasta, bir haftadır devam eden solunum sıkıntısı, beslenme güçlüğü, uyku hali ve ateş şikayetleri ile çocuk yoğun bakım ünitesine kabul edilmiştir. Hasta, doğumdan itibaren hırıltılı solunum şikayetleri nedeniyle laringomalazi tanısı almış ve daha önce tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonları ile konjonktivit nedeniyle sık hastane yatışları olmuştur. Fizik muayenesinde pektus ekskavatum, mikrocefali, gelişim geriliği, hipotonisite, bilateral inmemiş testis, düşük kulaklar ve mikrognafi saptanmıştır. Solunum yetmezliği gelişen hasta, beş gün süreyle entübe edilmiş, ardından beş gün noninvaziv mekanik ventilasyon uygulanmıştır. Post-ekstübasyon döneminde devam eden inspiratuvar stridor nedeniyle hastaya ağır laringomalazi tanısı konmuş ve trakeostomi açılmıştır. Genetik panel incelemesinde, 18q21.1-q23 bölgesinde heterozigot duplikasyon tespit edilmiştir. Bu kromozomal anomali, literatürde mikrocefali, boy kısalığı, dismorfizm ve gelişim geriliği bulguları ile nadiren rapor edilen bir fenotipin parçası olarak tanımlanmıştır.

**Sonuç:** Bu olgu, hipotoni, dismorfik özellikler ve gelişim geriliği ile başvuran infantlarda genetik incelemelerin nadir sendromların tanısındaki önemini göstermektedir. Erken tanı ve multidisipliner yaklaşım, bu hastaların uzun dönem yönetimi ve prognozu açısından kritik öneme sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Hipotonisite, Mikrocefali, Dismorfizm



PP-75

## HİB Aşısı Olmayan Vakalarda Haeminfluenza Pnömonisinin Klinik Seyri Ve Mortalite

Cansu Akkaş<sup>1</sup>, Seher Erdoğan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Haemophilus influenzae, insanlarda üst solunum yollarında sık görülen bir kolonize edici olan Gram negatif pleomorfik kokobasildir . serotip b (Hib), aşılama yaygınlaşana kadar pnömoni ve menenjit gibi yaygın bir hastalık nedenidirBiz de bu vakada olduğu gibi aşının mortalite üzerinde ne kadar önemli olduğunu göstermek istedik.

**Olgu:** Olgumuz aşı reddi olan 2 yaş 2 aylık kız hasta 1 haftadır olan öksürük ve ateş şikayeti sebebi ile antibiotik kullanımına rağmen şikayetleri gerilemediğinden tarafımıza başvurmuştur. Muayenesinde orofarenks, tonsiller hiperemik solunum sesleri bilateral bazallerde azalmıştır. Akciğer grafisinde bilateral kostafrenik sinuslar kapalı görüldü. Toraks usg’de Sağ hemitoraksta 2 mm derinlikte, Sol hemitoraksta 3 mm derinlikte plevral effüzyon görüldü. Tetkiklerinde wbc:15130 neu:7680 lym:5670 hgb:11.4 plt:267bin crp:149.41 ast:23 alt:8 kreatinin:0.39 üre:13.2 olarak sonuçlandı. Hastaya seftriakson ve klindamisin antibiyoterapileri ile inhaler tedavileriyle servise yatırıldı. Takibinde çekilmelerinin artması üzerine toraks usg çekildi: sağda 17 mm, solda 10 mm’ye ulaşan plevral effüzyon görüldü; cerrahiye danışıldı; acil cerrahi girişim düşünülmedi. Kontrol syp alındı; H. influenzae üremesi görüldü. Airvoya alındı; Solunum sıkıntısı progresse olan hasta çocuk yoğun bakım ünitesine devredildi. Yüzeysel solunumu devam eden, dudakları soluk arka bazallerde ralleri mevcut olan hasta entübe edildi. Toraks bt’de Mediastende sağ parakardiyak minimal pnömomediasten ile uyumlu hava değerleri izlenmiştir. Sağ akciğerde ve özellikle üst lob anterior segmentte daha belirgin olmak üzere her iki akciğerde santral ağırlıklı pulmoner interstisyel amfizem mevcuttur. Özellikle santral pulmoner arterlerin çevresinde çepeçevre hava değerleri izlenmiştir (Macklin effect). Cerrahi tarafından toraks tüpü takıldı; bronkoskopi yapıldı; yoğun sekresyon saptandı. ana havayollarında major rüptür hasar saptanmadı. Hastanın konvansiyonel mekanik ventilatör ile oksijenizasyonu sağlanamaması nedeniyle hfov alındı. d-hfo da saturasyonu 78 alınan kan gazında oksijenasyon indeksi 68 izlenen hastada ECMO açısından kvc ve kardiyolojiye danışıldı; VA-ECMO alınarak takiplerine devam edildi.

**Sonuç:** Hib gelişmekte olan ülkelerde bebek ve çocuk morbidite ve mortalitesine yol açan pnömoni ve menenjit en yaygın nedenlerindedir. Bizim olgumuzda da hastanın hib aşısını yaptırmaması sonucu hayati tehdit eden klinik tabloya sahip olduğunu ve aşı karışıklığı sonucu bu vakaların daha çok artacağı doğrultusunda ailelere doğru bilgilendirme yapılması gerektiğini gördük.

**Anahtar Kelimeler:** pnömoni, h. influenzae, hib aşısız

PP-76

## Adenoidektomi Sonrası Amfizem ve Pnömotoraks

Hazal Gönenç Sautoğlu<sup>1</sup>, Mustafa Oğur<sup>2</sup>, Çetin Ali Karadağ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Kliniği

<sup>3</sup>Sarıyer Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahi Kliniği

**Amaç:** Adenoidektomi, tek başına veya tonsillektomi ile birlikte uygulanan en yaygın pediatrik cerrahi prosedürlerinden biridir ve nadiren komplikasyon gelişir. En ciddi komplikasyonlar genelde operasyon sırasında veya hemen sonrasında görülür. Tansiyon pnömotoraks nadir ancak hayati tehdit eden komplikasyondur. Burada Türk literatüründe ilk kez bildirilen adenoidektomi sonrası gelişen bir tansiyon pnömotoraks olgusu sunduk

**Olgu:** Daha önceden ameliyat ve entübasyon öyküsü olmayan adenoid hipertrofisi nedeniyle takipli 4 yaş 8 aylık erkek hasta. Dış merkezde yapılan adenoidektomiden sonra servis takibinde öksürük, nefes almada güçlük ve yüz bölgesinde şişlik başlamış. Anafilaksi ön tanısı ile intramüsküler adrenalin ve %100 oksijen inhalasyon tedavisi uygulanmış. Ancak kliniğinin kötüleşmesi ve desatüre seyretmesi nedeniyle entübe edilmiş ve hastanemiz Çocuk Yoğun Bakım servisine yatırılmıştır. Muayenesinde yüz, göğüs bölgesi şiş ve cilt altı amfizem vardı. Kalp tepe atımı 180/dk, tansiyon arteriyel 75/45 mmHg, %100 oksijene rağmen SpO2 82 saptandı. Akciğer sesleri iki taraflı az duyulana hastada tansiyon pnömotoraks düşünüldü. Klinik durumu stabil olmaması nedeniyle acil olarak 18 G intravenöz katater ile ön aksiller çizgi 4. interkostal aralıktan girildi. Eş zamanlı %0.9 salin yüklemesi başlandı. 3 yollu musluk kullanılarak her iki hemitorakstan ciddi miktarda hava aspire edildi ve hastanın vital bulgularının iyileştiği görüldü. Akciğer grafisinde bilateral pnömotoraks saptanan hastaya iki taraflı toraks tüpü takıldı. Trakea yaralanması açısından yatışının 4. Gününde yapılan bronkoskopide karınaya yakın ön trakeal yaralanma saptandı. 10 gün entübe izlenen hasta yatışının 37. gününde sekelsiz taburcu edildi.

**Sonuç:** Tansiyon pnömotoraks adenoidektominin oldukça nadir bir komplikasyondur. Bu Türk literatüründe bildirilen adenoidektomi sonrası gelişen ilk tansiyon pnömotoraks vakasıdır. Operasyon alanından havanın plevra ve mediastene dolması ve pozitif basınçlı ventilasyona bağlı trakeobronşial ağaç veya akciğer parankiminden hava kaçması en sık sebepler olarak gösterilmiştir. Hastamızda olduğu gibi nadiren entübasyon sırasında trakea yaralanmasına bağlı da hava kaçığı gelişebilir. Erken müdahale edilmezse ciddi morbidite ve mortalite sebebidir.

**Anahtar Kelimeler:** tansiyon pnömotoraks, adenoidektomi

PP-77

## Absans nöbet ile prezente olan MİS-C olgusu

Rahime Gündüz<sup>1</sup>, İlhan Asya Tanju<sup>1</sup>, İsa Soylu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi

**Amaç:** MİS-C de nadir görülen nörolojik tutulumu rağmen Absans nöbet ile prezente olmuş bir MİS-C olgusu sunmayı amaçladık.

**Olgu:** 1 yaş erkek hasta ishal ve ateş şikayeti ile dış merkeze başvurmuş. Hastanın takiplerinde ateşi düşmüş ve dalma şeklinde nöbetleri başlamış. Günde 3 kez ile başlayan ve 15-20 saniye kadar süren dalma şeklindeki nöbetlerin sıklığı ilerleyen günlerde 20 defaya kadar artmış. Bu şikayetler üzerine kliniğimize başvuran hastanın muayenesinde genel durumu iyi, bilinci açık, koopere, vital bulgularında ateş:38,5 (aksiller) nabız 105/dk, solunum sayısı 30/dk, SpO2 % 99, diğer sistem muayeneleri doğaldı. Hastanın devam eden ateşi olması, gastrointestinal sistem tutulumu ve nörolojik sistem tutulumu olması üzerine MİS-C tanısı koyuldu. MİS-C tanısı ile servise yatırılan hastaya 2 g/kg dan intravenöz immünglobülin (İVİG) verildi. Tedaviden 24 saat sonra hastanın ateşi düştü, nöbetleri sonlandı. Bu süreçte hastanın nörolojik açıdan değerlendirilmesi amacıyla EEG si ve difüzyon MR 1 çekildi, herhangi bir patoloji saptanmadı.

**Sonuç:** MİS-C de hastalar hastaneye geçirilmiş SARS-CoV-2 enfeksiyonundan 2-4 hafta sonra başlayan şikayetler ile başvurmaktadır ve hepsinde ateş mevcuttur. İkinci sıklıkta gastrointestinal belirtiler bildirilmiştir. COVID-19 ve MIS-C ile ilişkili nörolojik semptomlar oldukça farklıdır ve yaşa göre değişkenlik göstermektedir. Baş ağrısı, letarji, konfüzyon ve huzursuzluk sık karşılaşılan nörolojik semptomlardır. Klinik olarak MİS-C tanısından şüphelenilen vakalarda birinci basamakta tam kan sayımı, CRP, SARS-CoV-2 PCR ve rutin biyokimyasal testler çalışılmalıdır. İkinci basamak değerlendirme troponin, BNP, prokalsitonin, ferritin, protrombin zamanı, aktive parsiyel tromboplastin zamanı, Ddimer, fibrinojen, LDH, sitokin paneli, trigliserid, elektrokardiyografik ve ekokardiyografik değerlendirmeyi kapsamalıdır. Hafif bulgularla seyreden olgular için kesin kabul edilmiş bir tedavi yaklaşımı yoktur. Hayati tehdit eden belirtileri olan hastalara ise şüphelenildiği anda immünomodülatör tedavi başlanmalıdır. Tedavi hastanın verdiği klinik cevaba, laboratuvar ve kardiyak bulgularının düzelme hızına bağlı olarak azaltılarak kesilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** SARS-CoV2, absans, MİS-C, covid19, nöbet, koronavirüs

PP-78

## Ortopedi operasyonu sonrası gelişen yağ embolisi sendromu

Fahrettin Aydın<sup>2</sup>, Kamil Şahin<sup>2</sup>, Günce Başarır<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Yağ embolisi sendromu yağ partiküllerinin beyin, akciğer gibi organlara embolizasyonu sonucu görülür kendisini peteşiyal döküntü, mental durum bozukluğu ve ilerleyici solunum yetmezliği ile gösterir. pediatrik hasta grubunda genellikle kemik fraktürü içeren travmalar sonunda görülmektedir ancak nadiren de olsa planlı ortopedik operasyonlar sonrası da görülmektedir. Bu vaka sunumumuzda post operatif yoğun bakım takiplerinde hastanın solunum ve bilinç durumundaki kötüleşmelerde yağ embolisi sendromunun ayırıcı tanılar arasında düşünülmesi gerektiği amaçlanmaktadır.

**Olgu:** Gelişimsel koksa vara nedeniyle takip edilen hastanın sol femurda kısalığının olması nedeniyle external fixatör ile uzatma ve aşıloplasti operasyonu yapılıyor. Dış merkezde tekrar opere edilen hasta post operatif extübasyon sonrası bilinç düzeyinde iyileşme gözlenmiyor. Ayırıcı tanıda yağ embolisi düşünülen hasta Schonfeld kriterlerine göre 7 puan alıyor (hipoksemi, taşikardi, takipne, ateş, konfüzyon). Yağ embolisi sendromu klasik üçlüsünden hipoksemi ve bilinç bozukluğu semptomlarını gösteren hastada peteşiyal döküntü gözlenmiyor. Hasta yoğun bakımda nazal kanülde, Glasgow Koma Skoru: 10, dakika solunum sayısı 20-25, nabız 135, tansiyon yaşıyla uyumlu normal aralıkta takip edilmeye başlandı. Merkezimiz nöroradyolojisi tarafından da değerlendirilen hasta yağ embolisi tanısını aldı. Ağrıları devam eden ve AFR yüksekliği de mevcut olan hastaya IV antibiyotik, metilprednisolon, PPI ve fentanil infüzyonu ve profilaksi dozundan DMAH başlandı. Fentanil infüzyonu nörolojik takibi zorlaştıracığı düşünülerek kesildi ve analjezi önce parasetamol, daha sonra tramadol ile sağlandı. Yoğun bakım sonrası servise devredilen hastanın takiplerinde günlük olarak GKS'de yükselme, nörolojik bulgularında iyileşme ve mobilitesinde artma gözlendi. Çocuk nöroloji, nöroşirürji, ortopedi ve fizik tedavi bölümleri ile koordinasyon sağlanarak takibine devam edildi. Yatışının 18. gününde bilinç durumu tamamen düzelen, oral alımı yeterli olan ve vital bulguları stabil seyreden, yatak içi mobilize olan hasta ayaktan takipleri planlanarak şifa ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Yağ embolisi sendromu pediatrik vakalarda nadir görülmektedir. Kesin bir tedavisi olmamakla birlikte yakın klinik ve vital izlemi ve gerekli destek tedavileri yapılarak mortalite ve morbiditenin önüne geçmek oldukça olasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Yağ embolisi, Yağ embolisi sendromu, Pediatrik ortopedi, Bilinç bulanıklığı, Manyetik rezonans görüntüleme

PP-79

## Nadir Görülen Korda Tendinea Rüptürü: 10 Yaşındaki Bir Çocuk Olgu

Ecem Kelleci Özgül<sup>1</sup>, Canan Yolcu<sup>2</sup>, Süleyman Bayraktar<sup>3</sup>, Kamil Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İstanbul

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Kardiyolojisi, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Yoğun Bakım, İstanbul

**Amaç:** Korda tendinea, kalbin mitral ve triküspit kapaklarının normal işleyişinde kritik öneme sahip fibröz bağlardır. Korda tendinea rüptürü (KTR), bu yapının hasarı sonucunda akut mitral veya triküspit yetmezlik ile sonuçlanan ciddi bir kardiyak durumdur. Çocuklarda nadiren görülen bu durum genellikle konjenital kalp hastalıkları, travma ve enfektif endokardit gibi alta yatan nedenlerle ilişkilidir. Literatürde, pediatrik popülasyonda KTR'nin görülme sıklığına dair sınırlı veri bulunmaktadır. Çocuklarda hastalığın tanı ve yönetimi hakkında farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır.

**Olgu:** Hasta, şiddetli göğüs ağrısı ve kusma şikayetleriyle acil servisimize başvuruyor, yapılan fizik muayene ve laboratuvar tetkikleri sonucunda kardiyomegali, ağır mitral yetersizlik, pulmoner hipertansiyon ve orta derecede triküspit ile aort yetmezliği saptanıyor. Tanı ekokardiyografi ile doğrulanıp çocuk yoğun bakımda izlenerek medikal tedaviye başlandı. Tedavide lisinopril, furosemid, sildenafil ve propranolol kullanıldı, aynı zamanda deposilin yapıp antibiyoterapi başlandı. Hastamıza cerrahi tedavi planı uygulandı.

**Sonuç:** Bu vaka, pediatrik popülasyonda KTR'nin nadir ancak ciddi bir durum olduğunu göstermektedir. Özellikle akut kalp yetmezliği semptomlarıyla başvuran hastalarda KTR tanısı dikkate alınmalıdır. Alta yatan ARA bu tanıyı desteklemektedir. Erken tanı ve multidisipliner yaklaşımla hastaların prognozu iyileştirilebilir. Bu vaka, KTR'nin çocuklarda tanı ve yönetimi hakkında farkındalık yaratmayı amaçlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Korda tendinea rüptürü, ekokardiyografi, pediatrik olgu, mitral yetersizlik, kalp yetmezliği

PP-80

## Bilateral Rectus Abdominis Hipoplazisi Saptanan Turner Sendromu Olgusu

Feza Sarı Şen<sup>1</sup>, Kadir Şahin<sup>1</sup>, Rabia Gönül Sezer Yamanel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Turner Sendromu (TS), X kromozomlarından birinin kaybı veya yapısal olarak bozukluğu sonucu gelişen ve yaklaşık 2500 doğumda bir görülen genetik bir hastalıktır. Fenotipik özelliklere ek olarak büyüme geriliği, gonadal disgenezi, tiroid fonksiyon bozuklukları, renal ve kardiyovasküler anomaliler eşlik edebilir. Yenidoğan döneminde polikliniğimize batın distansiyonu ile başvuran, yapılan tetkiklerinde bilateral rectus abdominis hipoplazisi saptanan TS olgusu, birlikteliğin nadir görülmesi nedeniyle sunulmuştur.

**Olgu:** 24 yaşında G1P1 takipli anneden 36+5 GH'da C/S ile 2250 gr doğan, TS tanılı (amniyosentez ile karyotipleme) kız bebek, postnatal 30.gününde karında şişlik nedeniyle başvurdu. Soygeçmişinde akrabalık öyküsü yoktu. Doğumdan itibaren anne sütüyle besleniyordu ve idrar- gaz-gaita çıkışı mevcuttu. Fizik muayenesinde ayaklarda lenfödem ve batın distansiyonu saptandı. Yapılan tetkiklerinde biyokimya, idrar, gaita, tiroid fonksiyon testleri, TORCH paneli normal görüldü. İşitme testi, göz muayenesi, kalça ultrasonu (USG) normal saptandı. EKO'da hafif aort koartasyonu ve PFO saptandı. ADBG, Batın USG ve üriner-renal USG normal olarak geldi. Karın duvarı anomalisi olabileceği düşünülerek çocuk cerrahisi konsültasyonu istendi ve MR planlandı. Çekilen Batın MR'ında bilateral rectus abdominis hipoplazisi ile uyumlu geldi. Çocuk cerrahisine danışıldı ve takibine alındı.

**Sonuç:** TS'da batın distansiyonu bulgusunun eşlik eden renal anomali, organomegali veya asite bağlı olmaksızın bilateral rectus abdominis kaslarında hipoplazi nedeniyle görülmesi literatürde sık karşılaşılan bir durum değildir. Ayırıcı tanıda Prune Belly sendromu, TORCH infeksiyonları (özellikle Parvovirus B19) gibi diğer karın duvarı anomalilerinden ayırt edilmesi gereken bir durum olarak görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Turner Sendromu, Rectus Abdominis Hipoplazisi, Karın Duvarı Anomalisi, Yenidoğan



PP-81

## Vaskülit döküntüsü mü? Daha basit bir neden mi?: Eritema ab igne

Kubilay Pıçaklar<sup>1</sup>, Selin Özkan<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İstanbul

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Romatolojisi, İstanbul

**Amaç:** Eritema ab igne (EAI) lokalize, akut dönemde eritemli retiküler görünümde, kronik dönemde hiperpigmente görünümde olan bir dermatozdur ve uzun süreli ve tekrarlayan ısı maruziyetine bağlı olarak oluşur. Sobalar, elektrik sobaları, sıcak su torbaları, elektrikli battaniyeler gibi çeşitli ısı kaynaklarının kullanılmasına bağlı olarak oluşur. Uzun süre diz üstü bilgisayar kullanımına bağlı olarak üst bacakta da gözlemlenebilir. Ayırıcı tanıda livedoid vaskülopati, kütanöz poliarteritis nodoza, izole kütanöz vaskülit ve livedo retikularis yer almaktadır. Tanıda hastanın klinik öyküsü, lezyonların görünümü ve yerleşimi dikkate alınmalıdır.

**Olgu:** Olgu 1: 14 yaş kız hasta 2 aydır var olan her iki alt bacak ön yüzünde döküntü şikayeti ile başvurduğu hastaneden vaskülit ön tanısı ile Çocuk Romatoloji polikliniğine yönlendirilmiştir. Döküntülerin hafif kızarıklık şeklinde başladığı ve zamanla arttığı ve koyulaştığı belirtildi. Hemogram, biyokimya, akut faz yanıtı ve idrar tahlili normal saptanmıştı. Muayenede her iki tibia ön yüzlerinde hafif hiperpigmente görünümde, krutlu alanların olduğu, dantelimsi yapıda döküntü mevcut idi. Sistemik muayenesi ve tansiyonu normaldi. Sobalı evde yaşadığı ve ders çalışırken elektrikli sobanın karşısında oturduğu öğrenildi. Isı maruziyeti ve lokalize döküntüsü olan hastaya klinik olarak EAI teşhisi konuldu ve soba karşısında oturmaması önerildi. 1 ay sonraki kontrolünde tüm lezyonların gerilediği görüldü. Olgu 2: 15 yaş erkek hasta, 3 haftadır bacaklarda olan döküntü nedeni ile başvurduğu çocuk hekimi tarafından vaskülit ön teşhisi ile gönderilmişti. Muayenede her iki alt bacakta diz ile tibia ortasına kadar hafif eritemli, livedoid görünümde döküntüleri mevcut idi. Okula gitmediği ve çalıştığı iş yerinde her gün elektrikli sobanın karşısında oturduğu öğrenildi. Lokalize döküntüler ve lokal ısı maruziyeti nedeni ile klinik olarak EAI tanısı konulan hastanın 1 ay sonraki kontrolünde lezyonların tamamen gerilediği gözlemlendi.

**Sonuç:** Lokalize vaskülit benzeri döküntülerle gelen çocuklarda, vaskülit için geniş kapsamlı incelemeler yapılmadan önce tekrarlayan bir ısı kaynağına maruziyet olup olmadığı sorgulanmalıdır. Erken dönemde ısı maruziyetinin engellenmesi ile tam düzelme sağlanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Döküntü, Kızarıklık, Isı maruziyeti

PP-82

## Klavikula tutulumunda ayırıcı tanı: Kronik non-bakteriyel osteomyelit

Selin Özkan<sup>1</sup>, Kubilay Pıçaklar<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Otoinflamatuvar kemik hastalıkları, kemik dokusunun steril inflamasyonunu ile karakterize olan hastalıklardır. Bu hastalıklardan en çok görüleni kronik nonbakteriyel osteomyelittir (KNO). Hastalık sıklıkla sinsi bir başlangıç gösterir. Hastalığın ana klinik bulgusu yavaş ilerleyen lokal kemik ağrısıdır. Teorik olarak tüm kemikler tutulabilir. Hastalığın en ağır şekli multifokal tutulum ve sık nüksler gösteren kronik rekürren multifokal osteomyelittir. En sık tutulan bölgeler uzun kemiklerin metafizi, omurga ve klavikuladır. Klavikula en tipik tutulum yerlerinden birisidir. Bazı hastalarda eşlik eden cilt lezyonları ve bağırsak hastalıkları olabilir. Tanı anında malignite ve histiositoz ekartasyonu açısından biyopsi çoğu hastada gerekmektedir. Hastalığın en önemli komplikasyonları vertebral fraktür ve epifiz tutulumuna bağlı ekstremitte uzunluk farklarıdır.

**Olgu:** Olgu 1: 11 yaş kız hasta 2-3 aydır olan bacak ağrıları nedeni ile gönderilmişti. Her iki ayak bileğinde ağrı şikayeti mevcuttu. FM de eklemlerde artrit yoktu ancak sol klavikulada orta kısma kadar şişlik ve lokal hassasiyet mevcut idi. Ek olarak ayak tabanlarında püstüler lezyonları mevcut. ESR 49 mm/st, diğer kan tahlilleri normal idi. Hastaya KNO tanısıyla ibuprofen ve metotreksat tedavisi başlandı. Vertebral MR taramalarında vertebral lezyon saptanmadı. Mevcut tedavi ile 2 yıllık süreçte tam remisyona sağlandı. Ek kemik tutulumu oluşmadı. Olgu 2: 15 yaş erkek hasta, 1 yıldır olan sağ omuz kısmında ağrı ve şişlik şikayeti ile gönderilmişti. Kan tahlilleri normal sınırlarda idi. Fizik muayenede sağ klavikulada medial kısımdan başlayıp orta kısma kadar uzanan şişlik ve lokal hassasiyet mevcut idi. Diğer tüm eklemler doğal idi. Vertebral MR taramasında ek lezyon saptanmadı. Hastaya KNO tanısı ile ibuprofen ve salazopirin tedavileri başlandı. 2 yıl tedavi ile hasta remisyona girdi, ek kemik tutulumu olmadı.

**Sonuç:** Sporadik kronik nonbakteriyel osteomyelit tanısı zor koyulan, sık nüksler gösterebilen bir otoinflamatuvar kemik hastalığıdır. Klavikula tutulumu tipik yerleşim bölgelerinden biridir. KNO ayırıcı tanıda düşünülmediği zaman bu hastalar bakteriyel osteomyelit şüphesi ile uzun süreli antibiyotik kullanmak zorunda kalmaktadırlar.

**Anahtar Kelimeler:** Klavikula, Kronik Non-bakteriyel Osteomyelit

PP-83

## Ani başlayan ve hızlı düzelen topallayan çocuk: Toksik sinovit

Hatice Ulusoy Kalkan<sup>1</sup>, Sevde Berce Karakaya<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil EAH

**Amaç:** Toksik sinovit, kalça eklemine sinoviyal zarının inflamasyonu ile karakterize ve kendi-liğinden iyileşen benign bir hastalıktır. Genellikle üst solunum yolu enfeksiyonu veya akut gastroenterit sonrası gözlenir. Özellikle küçük çocuklar yansıyan ağrı nedeni ile diz ağrısından şikayet edebilir. Okul öncesi yaşta topallamanın en sık sebebidir. Akut faz reaktanları normal veya hafif yüksektir. Ana şikayet ani başlayan topallama ve üzerine basmama'dır. Sıklıkla bir önceki gün bir şey yok iken sabah ani başlayan topallama şikayeti olur. Septik artrit dışlandıktan sonra NSAİİ ile 1 hafta içinde düzeler. Tanı iyi bir anamnez ve fizik muayene ile konur, labo-ratuvar ve görüntüleme yöntemleri tanıyı destekler.

**Olgu:** OLGU 1: 4 yaş erkek hasta, 3 gündür var olan sol ayak üzerine basmama nedeni ile pediatri kliniğinden gönderilmişti. Hikayesinde 2 hafta önce kısa süreli bir ÜSYE geçirdiği ve sonrasında sabah uyandığında topallama şikayeti olduğu, ancak dünden beri sekerekte olsa yürümeye başladığı belirtildi. Muayenede sol kalça tam abduksiyonda ağrılı ve tam abduksiyon yapamı-yordu. Diğer eklem muayeneleri doğaldı. Hemogram, CRP ve ESH değerleri normal aralıkta idi. Toksik sinovit olarak değerlendirilen olgu istirahat ve ibuprofen tedavisi verildi. 1 hafta sonra-ki kontrolde şikayetlerin tamamen düzeldiği görüldü. OLGU 2: 3 yaş erkek hasta, 2 gün önce başlayan topallama şikayetiyle polikliniğimize başvur-du. Sol bacağı topallayan hasta üzerine basabiliyordu. Toksik görünümü olmayan çocuğun hemogram, akut faz proteinleri, biyokimya testleri normal sınırlarda idi. US incelemesinde sol kalça eklemine minimal sıvı artışı görüldü. Fizik muayenede sol kalça tam abduksiyonda hafif kısıtlı idi. Diğer eklemlerde artrit yoktu. Toksik sinovit olarak değerlendirilen olgu istirahat ve ibuprofen tedavisi ile şikayetleri geriledi.

**Sonuç:** Toksik sinovit okul öncesi çocuklarda herhangi bir enfeksiyondan sonra göreceli olarak sık gözlenen bir tablodur. Görüntüleme yöntemleri tanıyı desteklemek ve diğer potansiyel nedenleri dışlamak için kullanılır. Septik artritten farklı olarak bu hastaların ateşi yoktur, has-ta-toksik görünümüleri yoktur, akut faz yanıtı normal veya hafif yüksektir, topallayarak ta olsa ağrılı eklem üzerine basabilirler.

**Anahtar Kelimeler:** Toksik sinovit, topallama, kalça ağrısı

PP-84

## Ailesel Akdeniz Ateşi'nin özellikli bir komponenti: Menstrüel atak

Sevde Berce Karakaya<sup>1</sup>, Hatice Ulusoy Kalkan<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Romatoloji Bilim Dalı

**Amaç:** Ailesel Akdeniz ateşi (AAA) monogenik otoinflamatuvar hastalıkların prototipidir. Atakları tetikleyici pek çok faktör görülebilmektedir. Menstrüasyon tetikleyici bir faktör olabilmekle beraber, özellikle AAA seyrinde karın ağrısı ataklarının sadece menstrüel dönemle beraber AAA atağı olarak ortaya çıktığı kliniğimizden iki olgu ele alındı.

**Olgu:** Olgu 1: 14 yaş kız hasta, 3 yaşındayken beri 1-2 ayda bir tekrarlayan ve 1-3 gün süren ateş ve karın ağrısı olan hastaya 10 yaşında AAA tanısı konulmuştu (MEFV: V726A homozigot). Kolşisin 2x1 tedavisi alır iken atak olmadığı için ailesi tarafından kolşisin 1x1'e düşülen hasta son 1 yıldır her mens döneminde 3 gün süren şiddetli karın ağrısı tariflemekte idi. Acil başvurularında karın ağrısı ve mens dönemlerinde belirgin CRP yükseklikleri (135 mg/L, 87 mg/L, 217 mg/L) mevcut idi. Hasta izole menstrüel atak ile karakterize AAA olarak kabul edildi. Kolşisin 2x1 düzenli kullanımı ile izole mens ataklarında belirgin azalma saptandı. Olgu 2: 15 yaş kız hasta, son 3 senedir tekrarlayan karın ağrısı olması nedeni ile gönderilmişti. Hikaye sorgulandığında karın ağrısı ile beraber ateş ve göğüs ağrısı olmadığı belirtildi. Karın ağrılarının özellikle mens dönemlerinde olduğu ve 2-4 gün sürdüğü öğrenildi. Anne ve baba Erzurumlu ve kuzeninde AAA tanısı mevcuttu. E-nabızda karın ağrısı ve mens dönemlerinde belirgin CRP yükseklikleri mevcut idi (188 mg/L, 96 mg/L). Tipik izole mens atak hikayesi mevcut olan hastanın MEFV analizi M694V heterozigot/V726A heterozigot olarak sonuçlandı. Kolşisin 2x1 ile 1 yıldır ataksız izlenmektedir.

**Sonuç:** Menstrüasyon ve AAA atakları arasındaki ilişkinin mekanizması tam net olmamakla beraber azalmış östrojen düzeyinin AAA atağını tetiklediği düşünülmektedir. Menstrüel kanama başlangıcından hemen öncesinde AAA atağı başlamakta, bazı vakalarda kanamadan hemen sonra atak başlamaktadır. Bu hastaların dismenore oranının ve menarş öncesi ve sonrası atak sıklığının, tipik AAA kliniği izlenen hastalara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Ataklar esnasında ateş yükselmeyebilir, bu sebeple akut faz reaktanlarının yüksek görülmesi, menstrüel AAA atağı ile dismenorenin ayırımında faydalı olur.

**Anahtar Kelimeler:** Ailesel Akdeniz Ateşi, Sadece Menstrüel Atak ile Ailesel Akdeniz Ateşi, Adölesan Ailesel Akdeniz Ateşi



PP-85

## Tekrarlayan Selülit mi ? Erizipel Benzeri Eritem mi?

Beyza Zalim<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>1</sup>, Samet Ziya Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Amaç:** Ailesel Akdeniz Ateşi (AAA) tekrarlayan ateş, peritonit, plörit atakları ile karakterize otozomal resesif geçişli otoinflamatuvar bir hastalıktır. Tekrarlayan ataklarla seyretmesi 12-72 saat içinde kendini sınırlayarak düzelmesi tipiktir. Hastalığın ortalama başlangıç yaşı 2-4 yaşdır. Ateş, karın ağrısı sık görülmekte olup göğüs ağrısı, artrit, erizipel benzeri eritem de eşlik edebilmektedir. Erizipel benzeri eritem (ELE) hastaların %20-25'inde görülen ayak sırtında, malleollar üzerinde ve tibia ön yüzünde ortaya çıkan kızamık şiş, ağrılı bir lezyondur.

**Olgu:** OLGU 1: 15 yaş kız hasta, 2 yıl içinde 3 kez tekrarlayan ayak bileği şişliği ve kızarıklığı nedeniyle tarafımıza yönlendirildi. Eşlik eden karın ağrısı ve ateş öyküsü yoktu. Fizik muayenesinde sol ayak bileği lateral kısmı eritemli ve ödemliydi. E-nabızda laboratuvar sonuçlarında belirgin CRP yükseklikleri mevcuttu (233 mg/L). MEFV analizinde M694V homozigot saptanan hastaya kolşisin başlandı. OLGU 2: 17 yaş erkek hasta, 7 ay önce sol alt bacak şişmesi kızarması ve üzerine basamaması üzerine dış merkezde akut romatizmal ateş olarak değerlendirilmiş ve penisilin vurulmuştu. Eski tekrarlayan ateş ve karın ağrısı öyküsü mevcut değildi. E-nabızda belirgin CRP yükseklikleri mevcuttu (186 mg/L). Fizik muayenesinde sağ diz ve ayak bileği ile sol diz kızarıktı. MEFV analizinde exon 10 kompozit heterozigot mutasyon (M694V heterozigot/V726A heterozigot) saptanan hastaya kolşisin tedavisi başlandı. OLGU 3: 10 yaş kız hasta, 2-3 yaşından beri 1-2 ayda bir olan 3-5 günde geçen ayak bileklerinde şişlik ve kızarıklık nedeniyle gönderilmişti. Selülit ön tanısı ile çoklu yatışı ve antibiyotik kullanım öyküsü mevcuttu. Eski tekrarlayan 1-3 gün süren karın ağrısı ve ateş şikayetleri yoktu. MEFV gen analizinde M694V homozigot mutasyon saptanan hastaya kolşisin tedavisi başlandı. .

**Sonuç:** AAA, en sık ateş ve karın ağrısı ile karşımıza çıksa da bazı hastalarda bu şikayetler görülmeden tekrarlayan izole ELE veya artrit atakları ile başvurabilirler. Ayrıntılı anamnez, fizik muayene ile erken tedaviye başlamak atakların sıklığını ve şiddetini azaltmakta ve amiloidoz gelişimini önlemede etkilidir.

**Anahtar Kelimeler:** Ailesel Akdeniz Ateşi, Döküntü, Erizipel Benzeri Eritem

PP-86

## Ailesel Akdeniz Ateşi Tanılı Hastalarda Uzamış Febril Miyalji Sendromu: Klinik Bulgular ve Tedavi Süreci

Samet Ziya Öztürk<sup>1</sup>, Beyza Zalim<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Romatolojisi

**Amaç:** Ailesel Akdeniz Ateşi (AAA) hastalarında myalji şeklinde kendini gösteren kas tutulumu spontan veya daha sıklıkla yoğun egzersiz sonrası oluşan, daha çok alt ekstremitelerde kas gruplarını tutan ve 2-3 günde düzelen myalji şeklinde olur. Uzamış febril myalji sendromu (UFMS) AAA hastalarında son derece nadir görülen diğer bir kas tutulum şeklidir.

**Olgu:** Olgu 1: 7 yaşında kız hasta, 3 yıldır AAA nedeniyle (MEFV: M694V homozigot) kolşisin tedavisi ile ataksız takip edilmekteydi. Poliklinik kontrolüne geldiğinde 1 haftadır giderek artan her iki kolda şiddetli ağrı şikayeti vardı. Fizik muayenesinde yorgun ve halsiz görünümdeydi, eklem muayenesi doğaldı, alt ve üst ekstremitelerde tüm kas gruplarında yaygın myalji vardı. CK normal, CRP: 67 mg/L saptandı. Hasta UFMS tanısıyla yatırıldı, kortikosteroid tedavisi başlandı, yatışının 3. gününde ağrılarda tam gerileme olan hasta oral prednizolon tedavisi düzenlenerek taburcu edildi. Olgu 2: 14 yaş erkek hastada 3 yaşından beri olan ve 1-3 gün süren ateş ve karın ağrısı şikayetleri mevcut idi. MEFV gen analizinde M694V homozigot mutasyon saptanmıştı. Başvuru anında 2 haftadır süren boynunda, kollarında ve bacaklarında şiddetli ağrı tarifliyordu. Fizik muayenede tüm kas gruplarında, özellikle kollarında ağrı dışında özellik saptanmadı. CK normal, CRP: 126 mg/L saptandı. Hasta AAA + UFMS tanısıyla kortikosteroid tedavisi başlandı. Yatışının 4. gününde ağrıları geriledi. Takiplerinde şikayeti olmadı. Olgu 3: 10 yaş erkek hasta, 2 yıldır AAA nedeniyle (MEFV: M694V homozigot) kolşisin kullanılmaktaydı. Hasta polikliniğe 1 aydır artan bacak ağrısı şikayetiyle başvurdu. Fizik muayenede palpasyonla alt ekstremitelerde kas gruplarında ağrı dışında özellik yoktu. CK normal, CRP: 64 mg/L saptandı. Hasta UFMS tanısıyla yatırıldı, kortikosteroid tedavisi başlandı. Yatışının 4. gününde ağrılarda gerileme gözlemlendi.

**Sonuç:** UFMS, AAA hastalarında haftalar süren şiddetli kas ağrısı ve/veya ateş ile karakterize nadir bir durumdur. Laboratuvar tetkiklerinde artmış akut faz reaktanlarının yanında CK düzeyi normaldir. Kortikosteroid tedavisine genellikle dramatik yanıt verir. UFMS, AAA'nın başvuru bulgusu olabileceği gibi, tanı hastalarda takipte de görülebileceği unutulmamalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ailesel Akdeniz ateşi, Çocuk, Uzamış febril miyalji sendromu



PP-87

## Topuğum ağrıyor ve ağrıyan yerimi parmağımla gösterebiliyorum: Sever hastalığı

Melek Sönmezocak Aktürk<sup>1</sup>, Özge Nur Turan<sup>1</sup>, Mustafa Çakan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi İstanbul, Çocuk Romatolojisi

**Amaç:** Sever hastalığı, aynı zamanda kalkaneal apofizit olarak da bilinen, topuk apofizinin osteokondrozudur. Çocuklarda en sık topuk ağrısı nedenidir ve tipik olarak hızlı büyüme döneminde ortaya çıkar. Genellikle 8-15 yaş arasında ve erkeklerde daha sık gözlenir. Ağrı özellikle egzersiz ve aktivite ile artmaktadır. Kalkaneal kısmın arkasının medialden laterale kadar olan bölümünün kompresyonu ile ortaya çıkan ağrı dışında muayenede herhangi bir anormallik yoktur. Tanı klinik muayene ile konulur. Olguların yaklaşık %60'ında bilateral tutulum mevcuttur.

**Olgu:** Olgu 1: 10 yaş erkek hasta, 3 aydır olan sağ topuk ağrısı ve düzgün yürüyememe şikayetleriyle pediatri hekimi tarafından yönlendirilmişti. Çok yürüyünce veya spor yaptıktan sonra topuk ağrısı artmakta idi. Sabahları belirgin bir ağrısı yoktu. Kan tetkikleri normal sınırlarda idi. Fizik muayenesinde tüm eklemler doğaldı, sakroiliak hassasiyet yoktu, aşil kalınlıkları normal sınırlarda idi. Ancak sağ aşil tendonunun yapışma yerinde kalkaneusta noktasal hassasiyet mevcut idi. Olguya klinik muayene ile Sever hastalığı tanısı konuldu ve Ortopedi polikliniğine yönlendirildi. Olgu 2: 12 yaş erkek hasta, 3-4 aydır sol ayak bileğinde ağrı ve sağ topuk ağrısı şikayetiyle başvurdu. Topuklarına basınca ağrı olması sebebiyle yan basma mevcuttu. Hastanın sabahları ağrısı yoktu ancak akşamları ağrısı belirginleşiyordu ve özellikle uzun yürüyünce ağrısı şiddetleniyordu. Fizik muayenesinde solda daha belirgin olmak üzere her iki kalkaneus posteriorda noktasal hassasiyet mevcuttu. Olguya klinik muayene ile Sever Hastalığı tanısı konuldu ve ortopediye yönlendirildi.

**Sonuç:** Çocukluk çağında topuk ağrısının en sık görülen nedeni kalkaneal apofizit veya Sever hastalığıdır. Aşil tutulumu ile giden ve JIA alt tipi olan entezit-ilişkili artrit ayrımında Sever hastalığında noktasal hassasiyet olması, aşil kalınlıklarının normal olması, eklemlerde artrit olmaması, sakroiliak tutulum olmaması ve ağrının egzersiz sonrası artması önemli ipuçlarıdır. Hastalığın kendini sınırlayan tabiatı neticesinde prognoz oldukça iyidir. Sever hastalığı kronik topuk ağrısından yakınan okul çağı çocuklarında ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** kalkaneal apofizit, topuk ağrısı, pediatrik, sever hastalığı



13.

# Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025  
İstanbul Kongre Merkezi



# BİLDİRİ ÖZETLERİ TAM METİNLER

[www.cocukdostlarikongresi.org](http://www.cocukdostlarikongresi.org)

SS-02

## Çocuklarda Astım Kontrolü: AKT, C-AKT ve ÇAYKO Puanlarını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Ezgi Yalçın Güngören<sup>1</sup>, Sevgi Sipahi Çimen<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Çocuk Alerji ve İmmünoloji

**Özet:** Bu çalışmada, pediatrik astım hastalarında Astım Kontrol Testi (AKT), Çocuk Astım Kontrol Testi (Ç-AKT) ve Çocuklar için Astım Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇAYKO) skorlarının, kontrol edici ilaç kullanımı, atak sıklığı ve diğer klinik parametrelerle ilişkisi incelenmiştir. Kesitsel kohort çalışmasına, astım tanısı konmuş ve kliniğimizde en az 3 aydır takip edilen 32 çocuk dahil edilmiştir. Çalışmada, hastaların demografik özellikleri, alerjik komorbiditeleri, aeroallerjen duyarlılıkları, solunum fonksiyon testleri, ilaç kullanımları ve yıllık atak sayıları kaydedilmiştir.

Bulgulara göre, hastaların %66.8'inde alerjik komorbiditeler bulunmuş, en yaygın komorbidite alerjik rinit olmuştur. Ayrıca, hastaların %71.9'unda aeroallerjen duyarlılığı saptanmıştır. Astım kontrol düzeyine göre ÇAYKO skorları arasında anlamlı farklar gözlenmiştir. Tam kontrol grubunun yaşam kalitesi en yüksek bulunurken, kontrolsüz astım grubunda yaşam kalitesi belirgin şekilde daha düşük olmuştur. ÇAYKO skorları üzerinde astım kontrol düzeyinin yanı sıra alerjik komorbiditeler de etkili olmuştur. Eşlik eden alerjik komorbiditeleri olmayan hastaların yaşam kalitesi anlamlı derecede daha yüksek olmuştur.

Sonuç olarak, çalışmamızda astım kontrol düzeyinin ve alerjik komorbiditelerin çocukların yaşam kalitesi üzerinde önemli etkiler yarattığı görülmüştür. Astımın daha iyi yönetilmesi, kontrol testlerinin düzenli uygulanması ve eşlik eden alerjik hastalıkların tedavi edilmesi, çocukların yaşam kalitesini iyileştirebilir.

**Abstract:** This study aimed to evaluate the relationship between Asthma Control Test (ACT), Childhood Asthma Control Test (C-ACT), and Childhood Asthma Quality of Life Questionnaire (C-AQLQ) scores with the use of controller medications, frequency of exacerbations, and other clinical parameters in pediatric asthma patients. A total of 32 children diagnosed with asthma, who had been followed in our clinic for at least 3 months, were included in this cross-sectional cohort study. Data on demographic characteristics, allergic comorbidities, aeroallergen sensitivities, lung function tests, medication usage, and annual exacerbation frequency were collected.

The results revealed that 66.8% of the patients (n=22) had associated allergic comorbidities, with allergic rhinitis being the most common. Additionally, 71.9% of patients (n=23) had aeroallergen sensitivity detected by specific IgE (spIgE) or skin prick tests. The C-AQLQ scores varied significantly according to asthma control level, with the highest quality of life found in the well-controlled group and the lowest in the uncontrolled asthma group. A significant difference was observed between the well-controlled and uncontrolled groups, and between the partially controlled and uncontrolled groups. Furthermore, the presence of allergic comorbidities negatively impacted the quality of life, as patients without allergic comorbidities had significantly higher C-AQLQ scores.

In conclusion, this study demonstrates that asthma control level and allergic comorbidities significantly affect the quality of life in pediatric asthma patients. Effective asthma management, regular use of asthma control tests, and treatment of coexisting allergic conditions can improve asthma control and, consequently, the quality of life in children. Regular asthma control tests are crucial, even in patients without apparent symptoms, as they may not be fully controlled despite reporting no complaints.

**Anahtar Kelimeler:** AKT, astım, Ç-AKT, ÇAYKÖ, yaşam kalitesi

**Giriş:** Astım, çocukluk çağında sık görülen kronik bir solunum yolu hastalığıdır<sup>1</sup>. Astım kontrol düzeyini değerlendirmek için kullanılan; Astım Kontrol Testi (AKT)<sup>2</sup>, Çocuk Astım Kontrol Testi (Ç-AKT)<sup>3,4</sup>, Çocuklar için Astım Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇAYKO)<sup>5,6</sup> gibi objektif skorlamalar, tedavi etkinliğini izleme ve atak sıklığını öngörmede önemli bir yere sahiptir. Bu çalışmada, pediatrik astım hastalarında AKT, C-AKT ve ÇAYKO skorlarının kontrol edici ilaç kullanımı, atak sıklığı ve diğer klinik parametrelerle ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Kesitsel kohort çalışmamızda Global Initiative for Asthma (GINA)<sup>1</sup> rehberine göre astım tanısı doğrulanmış, tedavisi başlanmış ve kliniğimizde en az 3 aydır takip edilen 32 çocuğun verileri sunulmaktadır.

Hastaların; demografik özellikleri, alerjik komorbiditeleri, aeroalerjen duyarlılıkları, solunum fonksiyon test sonuçları (FEV1, FEV1/FVC, PEF), kontrol edici ve kurtarıcı ilaç kullanımları, yıllık atak sayıları, pasif sigara maruziyetleri kaydedilmiştir.

Dışlanma Kriterleri; atopik hastalıklar dışında komorbidite, tedaviye uyumsuzluk, <6 yaş, >18 yaş, çocuk / ebeveyn onam vermeyenler, olarak belirlenmiştir.

AKT (12 yaş), Ç-AKT (6-11 yaş) ve ÇAYKO (6-18 yaş) skorları hesaplanarak klinik parametrelerle karşılaştırılmıştır.

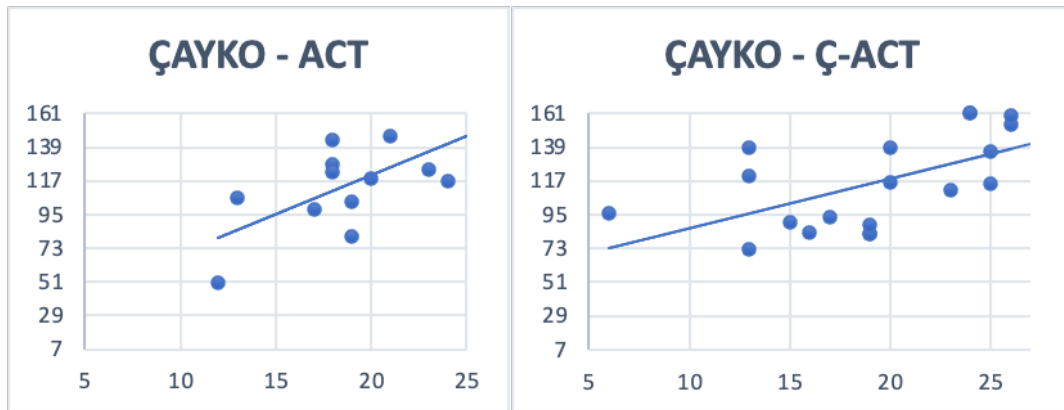
Veriler Jamovi istatistik programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışma verileri değerlendirilirken parametrelerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilks testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student-t test kullanılmıştır. Parametrelerin grup içi karşılaştırmalarında paired sample-t testi kullanıldı. Anlamlılık p <0.05 düzeyinde değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 32 hasta dahil edilmiştir. Bu hastaların 15'i (%46.9) kız, 17'si (%53.1) ise erkektir. Hastaların yaşları 6 ile 18 yaş arasında değişmekte olup, ortalama yaş 10.7±3.62 yıl olarak hesaplanmıştır. Semptomların başlangıç yaşı ile tanı alma yaşı 1 ile 17 yaş arasında değişmekte olup, medyan yaş 5 yıl (IQR: 4-8) olarak belirlenmiştir. Hastaların kliniğimizde takip süresi medyan 6 ay (IQR: 2-12) olup, en az 3 ay takip edilmiştir.

Çalışmamızda, hastaların %66.8'inde (n=22) eşlik eden alerjik bir komorbidite tespit edilmiştir. Bunlardan %6.25'i (n=2) atopik dermatit (AD) ve %62.5'i (n=20) alerjik rinit (AR) tanısı almıştır. Ayrıca, hastaların %71.9'unda (n=23) spesifik IgE (spIgE) veya deri prik testi (DPT) ile aeroalerjen duyarlılığı saptanmıştır. Bu hastaların %43.4'ü (n=10) polisensitize olup, en yüksek duyarlılık ev tozu akarlarına karşı (%78.3, n=18) bulunmuştur.

Astım kontrol düzeyine göre Çocuklar İçin Astım Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇAYKÖ) puanları incelendiğinde, tam kontrol grubunda ortalama 145 ± 19.8, kısmi kontrol grubunda ortalama 133 ± 19.7 ve kontrolsüz astım grubunda ortalama 98.8 ± 24.4 olarak bulunmuştur (p < 0.001). Yapılan post-hoc analizlerde, tam kontrol grubu ile kontrolsüz grup (p < 0.001) ve kısmi kontrol grubu ile kontrolsüz grup (p = 0.002) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmış olup, tam kontrol ve kısmi kontrol grupları arasında ise anlamlı fark bulunmamıştır (p = 0.08). Bu bulgular, astım kontrol düzeyi arttıkça yaşam kalitesinin anlamlı şekilde yükseldiğini göstermektedir. Yaşam kalitesini en çok etkileyen ve çocukların en fazla zorlandığı üç aktivitenin koşma, merdiven çıkma ve futbol oynama olduğu belirlenmiştir. Ancak, bu aktiviteler ile ÇAYKÖ toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p > 0.05).

ÇAYKO toplam puanlarının ACT ile pozitif korelasyonu, yüksek düzeyde ilişkisi saptanmıştır (p=0.013, rho=0.664). ÇAYKO toplam puanlarının Ç-AKT ile pozitif korelasyonu, orta düzeyde ilişkisi saptanmıştır (p=0.009, rho=0.582)



Eşlik eden alerjik komorbiditesi olmayan hastaların ÇAYKÖ skoru anlamlı olarak daha yüksek bulundu (131 ± 26 vs. 108 ± 28.6, p = 0.041). Ancak, cinsiyet, aeroalerjen duyarlılığı ve mono/polisensitizasyonun ÇAYKÖ skorunu etkileyen faktörler olmadığı saptandı.





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



**Tartışma:** Astımın kontrol edilmesi, çocukların günlük aktivitelerine olan etkisini azaltarak yaşam kalitesini iyileştirmektedir. Bu sonuç, daha önce yapılan benzer çalışmalarda da desteklenmektedir<sup>7</sup>. Daha önce de astım kontrolünün yaşam kalitesine doğrudan etkisini vurgulamış, iyi kontrol edilen astımın çocukların fiziksel ve psikolojik sağlığını olumlu yönde etkilediğini bildirmiştir. Ayrıca, astım kontrol düzeyinin arttığı hastalarda, astımın daha az alevlenme gösterdiği ve tedaviye uyumun arttığı gözlemlenmiştir<sup>8</sup>.

Çalışmamızda, çocuklarda astım ile ilişkili yaşam kalitesini en fazla etkileyen faktörün astım kontrolünün yetersizliği olduğu gösterilmiştir. ACT ve C-ACT skorlarının düşüklüğü, yaşam kalitesinin bozulmasıyla güçlü bir ilişki göstermektedir. Ayrıca, eşlik eden alerjik komorbiditelerin de çocukların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği bulunmuştur.

Bu nedenle, astım kontrol testlerinin yaşa uygun şekilde rutin poliklinik takibinin bir parçası olarak uygulanması ve eşlik eden alerjik komorbiditelerin tedavi edilmesi, astımın daha iyi yönetilmesini sağlayarak çocukların yaşam kalitesini iyileştirebilir. Şikayeti olmadığını belirten hastalarda bile kontrol testleri uygulandığında, tam kontrollü olmadıkları gözlenmiştir, bu da astım kontrol testlerinin düzenli kullanımının önemini vurgulamaktadır.

## Kaynaklar

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. 2024. Available from: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
2. Nathan RA, Sorkness CA, Kosinski M, et al. Development of the Asthma Control Test: a survey for assessing asthma control. J Allergy Clin Immunol 2004;113(1):59-65.
3. Juniper EF, Kline Le, Roberts JN, et al. Development and validation of a pediatric asthma control questionnaire. J Allergy Clin Immunol 2007;119(4):817-822.
4. Yılmaz O, Yüksel H, Kırmaz C, et al. Validity and reliability of the Turkish translation of the Asthma Control Test. Turk J Pediatr 2010;52(1):10-15.
5. Yüksel H, Yılmaz O, Kırmaz C, Eser E. Validity and reliability of the Turkish translation of the Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire. Turk J Pediatr 2009;51:154-60.
6. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. Qual Life Res 1996;5:35-46.
7. Gupta R, et al. Impact of asthma control on quality of life in children. J Asthma 2017;54(5):562-568.
8. Jackson D, et al. Asthma management and its effects on quality of life in children. Pediatr Pulmonol 2018;53(4):509-514.

SS-03

## Yenidoğanın geçici takipnesi gelişiminde ve prognozunda risk faktörlerinin belirlenmesi.

Tolga Bacak<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Şişli Hamidiye Etfal EAH

### ÖZET

Gebelik haftası  $\geq 35$ , yenidoğan geçici taşipneli (TTN) bebeklerde hastalığın gelişimini ve prognozunu etkileyen risk faktörlerini, demografik özellikleri, laboratuvar ve tedavileri inceledik.

Ekim 2018-Ekim 2020 arasında doğan 3974 bebek retrospektif incelendi. Demografik ve annelerin özellikleri, solunum destekleri, hospitalizasyon süresiyle tedaviler kaydedildi. Verilerin tedavilerin (oksijen, nazal sürekli pozitif hava yolu basıncı (nCPAP), nazal senkronize aralıklı zorunlu ventilasyon (nSIMV), entübasyon) hospitalizasyona etkisi değerlendirildi.

TTN prevalansı %10,5, sezaryen doğum %72, elektif sezaryen %78,8 ve erkek cinsiyet oranı %60 bulundu. TTN'li bebeklerde ikiz doğum oranının daha yüksekti ( $p<0,001$ ). Gebelikte sigara içen annelerin bebeklerinde entübasyon oranı ve nSIMV oranıyla süresi, oksijen alma süresi ve hospitalizasyon süresi daha yüksekti ( $p<0,05$ ). TTN'li bebeklerin oksijen aldığı ve %89'unun doğumhanede nCPAP aldığı görüldü. Yatırılan bebeklere nCPAP (%94,2), nSIMV (%34,9) ve invaziv solunum desteği (%9,5) verildi. Entübe bebeklerde gebelik haftası ve doğum ağırlığının daha düşük, en yüksek  $fiO_2$ 'nin ve oksijen ihtiyacının daha uzun olduğu belirlendi ( $p<0,05$ ). Birinci gündeki kilo kaybı arttığında oksijen süresi ve hospitalizasyon süresi azaldı ( $p=0,037$ ,  $p=0,014$ ). İkinci gündeki kilo kaybının devam etmesi durumunda en yüksek  $fiO_2$  düzeyinin arttığı gözlemlendi ( $p=0,039$ ), üçüncü ve dördüncü günlerde kilo kaybının devam ettiğindeyse oksijen süresi ( $p<0,001$ ,  $p=0,003$ ), hospitalizasyon süresi ( $p=0,002$ ,  $p=0,004$ ) ve  $fiO_2$  ihtiyacının ( $p=0,035$ ,  $p=0,001$ ) arttığı tespit edildi.

Sezaryen doğum, erkek cinsiyet, ikiz gebelik ve gebelikte sigara kullanımı başlıca risk faktörleriydi. Gebelikte sigara kullanan annelerin TTN'li bebeklerinde solunum desteği gereksinimi, nSIMV süresi, oksijen alma süresi ve hastanede kalış süresi daha uzun izlendi. Birinci gündeki kilo kaybı olumlu prognozken, üçüncü ve dördüncü günlerde devam eden kilo kaybı prognozu olumsuz etkilemektedir.

### ABSTRACT

To identify risk factors for TTN in  $\geq 35$  weeks' gestation by evaluating demographic, clinical, and treatment data.

A retrospective analysis of 3974 infants (October 2018–October 2020) recorded maternal and infant demographics, respiratory support, and hospitalization details. The effects on treatment choice and hospital stay were examined.

Of 419 TTN cases (10.5%), 72% were delivered by cesarean (mostly elective), 60% were male, and twins had higher TTN rates. Maternal smoking correlated with increased intubation, prolonged nSIMV, oxygen need, and hospitalization. TTN infants required oxygen, 89% used nCPAP at birth, and many received nCPAP/nSIMV/invasive support. Lower gestational age/weight predicted intubation. Day-1 weight loss signaled better outcomes, but ongoing loss after day 3 increased oxygen requirements and hospital stay.

Cesarean birth, male sex, twin pregnancy, and maternal smoking are primary TTN risk factors. Weight loss patterns significantly affect prognosis.

TTN, alveol sıvısının yetersiz rezorbsiyonuyla ortaya çıkar. Sezaryen doğumlarda sıktır. Bu çalışmada, Ekim 2018-Ekim 2020 arasında TTN'li 327 bebeğin demografik özellikleri, annelerin gebelik sırasındaki risk faktörleri ve solunum destekleri (oksijen, nCPAP, nSIMV, entübasyon) değerlendirilmiştir.

Tüm TTN'li bebekler oksijen almış, büyük çoğunluğu nCPAP ve nSIMV desteğinden yararlanmışlardır (Tablo 1).

Tablo 1. TTN nedeniyle takip edilen bebeklerin (n:327) demografik özellikleri

	Ortalama± S.S	Aralık
<b>Gebelik haftası</b>	38,6±1,4	35-43
		<b>n (%)</b>
<b>Doğum şekli</b>	Sezaryen	236 (72)
	Normal	91 (28)
<b>Annenin sigara içmesi</b>	Hayır	291 (89)
	Evet	36 (11)
<b>Tedaviler</b>		
Oksijen, gün	2±1,7	1-12
En yüksek fiO <sub>2</sub> (%)	28 ±7	21-100
nCPAP, gün	1,1±0,4	1-4
Yatış (gün)	6,2±4,1	1-25

S.S: Standart Sapma nCPAP: Nasal continuous positive airway pressure, nSIMV: Nasal synchronized intermittent mandatory ventilation

Gebelik süresi arttıkça TTN sıklığı azalmış, erkek cinsiyetin daha yüksek oranda etkilendiği görülmüştür. Sezaryen oranı 40 ve 41'inci haftalar hariç her gebelik haftasında fazladır.

Annelerin sigara kullanımı, TTN'li bebeklerde entübe olma, nSIMV ihtiyacı, nSIMV süresi, yatış süresi ve oksijen ihtiyacını artırarak daha kötü prognoza neden olmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. Gebelikte annenin sigara içme durumunun bebeğin solunum destek gereksinimi ve yatış sürelerine etkisi

TTN'li hastalar		Sigara				p <sup>1</sup>
		Hayır		Evet		
		n	%	n	%	
<b>Entübasyon</b>	Hayır	268	92,1	28	77,8	<b>0,006</b>
	Evet	23	7,9	8	22,2	
<b>nSIMV</b>	Hayır	198	68	15	41,7	<b>0,002</b>
	Evet	93	32	21	58,3	
<b>nCPAP</b>	Hayır	19	6,5	0	0	0,078
	Evet	272	93,5	36	100	
<b>*Entübasyon, gün</b>		2,6±1,9	2 (1-4)	2,6±2,3	2 (1-3)	0,925 <sup>2</sup>
<b>*nSIMV, gün</b>		1,2±0,6	1 (1-1)	1,5±1,1	1 (1-2)	<b>0,032<sup>2</sup></b>
<b>*nCPAP, gün</b>		1,1±0,3	1 (1-1)	1,1±0,5	1 (1-1)	0,533 <sup>2</sup>
<b>*Oksijen, gün</b>		1,9±1,5	1 (1-2)	2,9±2,4	2 (1,5-3)	<b>0,001<sup>2</sup></b>
<b>*Yatış, gün</b>		6±4	5 (3-8)	7,8±4,3	6 (4-10,5)	<b>0,006<sup>2</sup></b>

<sup>1</sup>Ki-Kare Testi, <sup>2</sup>Mann Whitney U Testi,

\*değerler ortalama ± standart sapma veya median (P25-P75)dır

nCPAP: Nasal continuous positive airway pressure, nSIMV: Nasal synchronized intermittent mandatory ventilation

Erken dönemdeki kilo kaybı solunum tedavi ve yatış süresiyle ilişkilidir (Tablo 3).

	*	1. gün	2. gün	3. gün	4. gün	5. gün	6. gün	7. gün
<b>Oksijen süresi (gün)</b>	r	-0,115	0,045	0,266	0,190	0,154	0,076	-0,110
	p	<b>0,037</b>	0,423	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,003</b>	<b>0,041</b>	0,381	0,266
<b>Yatış (gün)</b>	r	-0,136	-0,001	0,184	0,186	0,076	0,068	-0,083
	p	<b>0,014</b>	0,988	<b>0,002</b>	<b>0,004</b>	0,316	0,432	0,398
<b>En Yüksek fiO<sub>2</sub>, %</b>	r	-0,068	0,114	0,122	0,221	0,048	0,029	-0,059
	p	0,221	<b>0,039</b>	<b>0,035</b>	<b>0,001</b>	0,529	0,735	0,548

\*Spearman Korelasyonu



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



Sonuçta TTN'nin insidansı, erken gebelik haftalarında, erkeklerde, sezaryenle doğanlarda daha fazladır. Sigara kullanımının prognozu olumsuz etkilediği ve çoğul gebeliğin riski artırdığı gözlenmiştir. TTN'de pnömotoraks düşük oranda görülmüştür.

1. Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section. *Br J Obstet Gynaecol.* 1995 Feb;102(2):101-6.
2. Bülbül A. “Yenidoğanın Geçici Taşipnesi-TTN “Transient Tachypnea Of Newborn”. İçinde: Bülbül A, Uslu S (Eds), *Pratik Neonatoloji*. Birinci baskı. İstanbul, Tıbbi Yayınlar Merkezi. 2016, (s. 97-98).
3. Türk Neonatoloji Derneği Solunum Sıkıntısı Tanı Tedavi Koruma Rehberi 2021.
4. Chavan S, Malwade SD, Kumari S, Garud BP et al Clinical Features, and Outcomes of Transient Tachypnea of the Newborn at a Tertiary Care Center in Western India. *Cureus.* 2022 Apr 7;14(4):e23939.
5. Edwards MO, Kotecha SJ, Kotecha S. Respiratory distress of the term newborn infant. *Paediatr Respir Rev.* 2013 Mar;14(1):29-36; quiz 36-7. doi: 10.1016/j.prrv.2012.02.002. Epub 2012 Mar 2.
6. Cho GJ, Cho KD, Kim HY, Ha S et al. Short-term neonatal and long-term infant outcome of late-preterm twins: nationwide population-based study. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2022 Jun;59(6):763-770.
7. Thacher JD, Gehring U, Gruzieva O, Standl M et al Maternal Smoking during Pregnancy and Early Childhood and Development of Asthma and Rhinoconjunctivitis - a MeDALL Project. *Environ Health Perspect.* 2018 Apr 12;126(4):047005.
8. Hamadneh, S., & Hamadneh, J. (2021). Active and Passive Maternal Smoking During Pregnancy and Birth Outcomes: A Study From a Developing Country. *Annals of global health*, 87(1), 122.
9. Ion, R., & Bernal, A. L. (2015). Smoking and Preterm Birth. *Reproductive sciences (Thousand Oaks, Calif.)*, 22(8), 918–926.
10. Diabelková, J., Rimárová, K., Urdzík, P., Dorko, E. Et al (2022). Influence of maternal smoking during pregnancy on birth outcomes. *Central European journal of public health*, 30(Supplement), S32–S36.

SS-04

## BRONKOPULMONER DİSPLAZİ TANILI YENİDOĞAN BEBEKLERDE KORTİKOSTEROİD TEDAVİ ZAMANININ SOLUNUM PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Işıl Körklü<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>2</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>2</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>2</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>2</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>2</sup>, Alper Divaracı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Kliniği

### ÖZET

**Giriş ve Amaç:** Çalışmamızda bronkopulmoner displazi tanılı yenidoğan bebeklerde postnatal kortikosteroid tedavi uygulama zamanının solunum parametreleri üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

**Yöntem:** Hastanemizde Ocak 2018-Ocak 2023 ayları (5 yıllık süre) arasında doğan, prematürite ve BPD tanısı almış tüm yenidoğan bebekler çalışmaya alındı. Çalışma dosyalarından bebeklerin demografik özellikleri, postnatal steroid tedavi zamanı, uygulanan solunum desteği modeli ve süreleri, entübasyon süresi, yatış süreleri ve uygulanan tedavi modellerine ait bilgiler alındı. Bebekler kortikosteroid tedavi süresine göre; grup 1 (Orta dönem: 7-28. gün arası) ve grup 2 (Geç dönem: >28. gün) olarak ayrıldı. Kortikosteroid alma zamanının solunum parametreleri üzerine etkisi incelendi.

**Bulgular:** Çalışma süresi içerisinde BPD tanısı ile tedavi alan 67 bebeğe ait veriler değerlendirildi. Postnatal steroid verilme zamanı ortalama 35. gün (aralık 16-72 gün) olarak tespit edildi. Gruplar kendi içinde kıyaslandığında; orta dönem tedavi alan grubun solunum desteği ihtiyacında tedavi sonrası belirgin azalma görülmezken, geç dönem tedavi alan grubun solunum desteği ihtiyacında belirgin azalma saptandı. Geç dönem tedavi alan grupta tedavi öncesi ve tedavi sonrası FiO<sub>2</sub> değerleri anlamlı olarak daha düşüktü (sırasıyla p: 0.024, p: 0.000). Geç dönem tedavi alan grupta ekstübasyon zamanı anlamlı olarak daha düşüktü (p: 0.007). İkinci kür steroid tedavisi verilme oranı anlamlı olarak orta dönem tedavi verilen grupta daha yüksek saptandı (p: 0.000). Geç dönem tedavi grubunda toplam ventilatörde kalma süresi (p: 0.018) ve postmenstrüel 36. hafta oksijen ihtiyacı oranı (p: 0.016) anlamlı olarak daha düşük saptandı.

**Sonuç:** Orta dönemde steroid tedavisi alan grubun BPD derecesinin daha ağır olduğu, bu grupta iki veya daha fazla steroid kür tedavisine ihtiyaç duyulduğu tespit edildi. Orta dönemde tedavi verilen grupta solunum desteğinde belirgin azalma olmadığı, geç dönem grubunda ise tedavinin 7. gününde belirgin azalma görüldüğü saptandı. Geç dönem tedavi verildiğinde ekstübasyon zamanının anlamlı olarak daha kısa olduğu belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Bronkopulmoner displazi, prematürite, solunum sıkıntısı, respiratuvar distres, kortikosteroid, deksametazon, hidrokortizon, mortalite

### ABSTRACT

**Introduction and Aim:** Our study aimed to investigate the effects of the timing of postnatal corticosteroid treatment on respiratory parameters in newborns diagnosed with bronchopulmonary dysplasia.

**Methods:** All newborn babies born in our hospital between January 2018 and January 2023 (5-year period) and diagnosed with prematurity and BPD were included in the study. Information on demographic characteristics of the babies, postnatal steroid treatment time, respiratory support model and durations applied, intubation time, hospitalization time and treatment models applied were obtained from the study files. Babies were divided into group 1 (Mid-term: 7-28 days) and group 2 (Late-term: >28 days) according to corticosteroid treatment duration. The effect of corticosteroid intake time on respiratory parameters was examined.

**Results:** Data from 67 infants who received treatment with a diagnosis of BPD during the study period were evaluated. The mean time for postnatal steroid administration was determined as day 35 (range 16-72 days). When the groups were compared





within themselves; while there was no significant decrease in the need for respiratory support in the mid-term treatment group after treatment, there was a significant decrease in the need for respiratory support in the late-term treatment group. Pre- and post-treatment  $FiO_2$  values were significantly lower in the late-term treatment group (p: 0.024, p: 0.000, respectively). Extubation time was significantly lower in the late-term treatment group (p: 0.007). The rate of second course steroid treatment was significantly higher in the mid-term treatment group (p: 0.000). Total ventilator duration (p: 0.018) and postmenstrual 36th week oxygen requirement rate (p: 0.016) were significantly lower in the late-term treatment group.

**Conclusion:** It was determined that the group receiving steroid treatment in the mid-term had a more severe BPD degree, and that this group required two or more courses of steroid treatment. It was determined that there was no significant decrease in respiratory support in the mid-term group, while a significant decrease was seen on the 7th day of treatment in the late-term group. It was determined that extubation time was significantly shorter when late-term treatment was given.

**Key Words:** Bronchopulmonary dysplasia, prematurity, respiratory distress, respiratory distress, corticosteroids, dexamethasone, hydrocortisone, mortality

## 1. GİRİŞ

Bronkopulmoner displazi (BPD), ilk kez 1967 yılında Northway ve arkadaşları tarafından uzun süre mekanik ventilasyon tedavisi alan ve 28. günde oksijen ihtiyacı devam eden, tipik akciğer grafisi bulguları gelişen bir grup bebekte kronik bir akciğer hastalığı olarak tanımlanmıştır (1). BPD tek başına bir hastalık olmayıp, birçok faktörden etkilenen, multifaktöriyel bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Son 50 yılda prematüre bebek ölüm oranında önemli bir azalma görülmüş fakat BPD sıklığında değişiklik bildirilmemiştir.

BPD sıklığı, sağlık hizmeti sunumundaki yeterliliğe bağlı olmakla birlikte, ülkeler ve hatta yoğun bakım üniteleri arasında dahi farklılık gösterebilmektedir. Genel olarak gebelik haftası 27 hafta altında olan canlı prematüre bebeklerin %50'sinde BPD sorunu olduğu, gebelik haftası 25 hafta ve altında olanlarda bu oranın %80'e çıktığı bildirilmektedir (2,3).

BPD bir yıkım ve anormal onarım kaskadı ile başlayıp akut akciğer hasarı ile sonuçlanan sürecin kronik akciğer hastalığına dönüşümü ile karakterizedir. İmmatür yenidoğan akciğeri üzerinde zararlı etkilere sahip antenatal ve postnatal faktörler sonucunda BPD gelişir. Oksijenin toksik etkisi ve immatürite, bronşiyal drenajın yetersiz oluşu ile mekanik ventilasyonun neden olduğu barotravma sonucu akciğerde akut hasar gelişmekte bunun sonucunda da yapısal ve fizyolojik değişiklikler meydana gelmektedir (4).

Sistemik kortikosteroidler, akciğerde yüzey aktif madde sentezini ve antioksidan enzimleri artırmaları, proinflamatuvar hücreleri ve infiltrasyonu azaltmaları, pulmoner ödemi azaltmaları nedeniyle BPD'nin önlenmesinde ve tedavisinde yaygın olarak kullanılmaktadır (5).

Randomize kontrollü çalışmalarda deksametazonun yaşamın 1. haftasında uygulanması BPD sıklığı ve mortaliteyi, doğum sonrası 36. haftada oksijen desteğine olan ihtiyacı azalttığı gösterilmiştir (6). Ancak deksametazonun erken dönemde kullanımının kısa vadeli yan etkilere (gastrointestinal kanama, intestinal perforasyon, hiperglisemi, hipertansiyon, hipertrofik kardiyomyopati ve büyüme geriliği) ve olumsuz nöromotor gelişime neden olduğu gösterilmiştir (7,8). Kısa ve uzun vadeli yan etkileri nedeniyle, deksametazonun BPD gelişimini önlemek için yaşamın 1. haftasında kullanımı önerilmemektedir (9). Doğum sonrası dönemde deksametazon kullanımına ilişkin 2006 yılında yayınlanan DART (Dexamethasone: A Randomized Trial) protokolü, BPD gelişimini önleme stratejisinde önemli gelişmelere yol açmıştır. Çalışmada, yaşamın 1. haftasından sonra mekanik ventilatörde izlenen 70 preterm bebeğe rastgele düşük doz (kümülatif doz 0,89 mg/kg) deksametazon tedavisi verilmiş ve ventilatörde oksijen ihtiyacının azaldığı, entübasyon süresinin kısaldığı ve 2 yıllık takip süresince nöromotor gelişim üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığı gösterilmiştir (10).

## 2. MATERYAL-METOD

Çalışmamızda hastanemiz Yenidoğan Kliniği'nde bronkopulmoner displazi tanısı ile takip edilen bebeklerde postnatal

kortikosteroid tedavi uygulama zamanının solunum parametreleri üzerine etkilerinin incelenmesi amaçlandı.

Çalışmamız, tek merkezli retrospektif bir kohort çalışması olarak tasarlandı. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan 26.09.2023 tarihinde 41<00 sayılı etik kurul onayı alındı.

**Hasta popülasyonu:** Hastanemizde Ocak 2018- Ocak 2023 ayları (5 yıllık süre) arasında doğan, prematürite ve BPD tanısı almış tüm yenidoğan bebekler çalışmaya alındı. Çalışma dosyalarından bebeklerin demografik özellikleri, postnatal steroid tedavisi uygulanma zamanı, solunum sayıları, uygulanan solunum desteği modeli (sadece oksijen desteği alan, non-invazif mekanik ventilasyon desteği alan, invazif mekanik ventilasyon desteği alan) ve süreleri, entübe gün sayısı, yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatış süreleri ve uygulanan tedavi modellerine ait bilgiler alındı. Kortikosteroid tedavisi alan hastalar, postnatal kortikosteroid tedavisi alma zamanlarına göre 2 gruba ayrıldı.

Grup 1 (Orta dönem): Postnatal 7-28. gün arasında tedavi alan hastalar.

Grup 2 (Geç dönem): Postnatal 28. günden sonra kortikosteroid tedavisi alan hastalar.

Gruplar arasında kortikosteroid alma zamanının solunum parametreleri üzerindeki etkisi incelendi.

### İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk test ile ölçüldü. Dağılımı normal olan nicel bağımsız verilerin analizinde bağımsız örneklem t test kullanıldı. Dağılımı normal olmayan nicel bağımsız verilerin analizinde Mann-Whitney u test kullanıldı. Bağımlı nicel verilerin analizinde Wilcoxon testi kullanıldı. Bağımlı nitel verilerin analizinde MC-Nemar testi kullanıldı. Nitel bağımsız verilerin analizinde ki-kare test, ki-kare test koşulları sağlanmadığında Fischer test kullanıldı. Analizlerde SPSS 27.0 ve 28.0 programı kullanılmıştır. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Çalışmamıza %43,3'ü (n=29) kız, %56,7 (n=38) erkek bebek olmak üzere toplam 67 hasta dahil edildi. Bebeklerin ortanca gebelik haftası 27 hafta (min-maks: 23-31) idi. Ortanca doğum tartısı 862 g (min-maks: 446-1760) idi.

Bebeklerin %70,1'inin doğumun ardından solunum sıkıntısının şiddetli olduğu ve entübasyon gereksinimi olduğu tespit edildi. Hastaların en erken postnatal 16. günde en geç ise 72. günde kortikosteroid tedavisi aldığı tespit edildi. 4 (%6) hasta postnatal 15 ile 21. günler arasında kortikosteroid tedavisi alırken, 17 (%25,3) hastanın postnatal 22 ile 28. günler arasında, 46 (%68,7) hastanın ise postnatal 28. günden sonra kortikosteroid tedavisi aldığı saptandı.

Hastaların kortikosteroid tedavisi öncesi, tedavinin 3. ve 7. günündeki solunum modeli ve oranları incelendiğinde, invazif mekanik ventilasyon desteğinin; tedavi öncesinde %43,3 (n=29) olduğu, tedavinin 3. gününde %31,3'e, tedavinin 7. gününde ise %17,9'a düştüğü tespit edildi.

Hastaların PM 36. haftada %25,4'ünün %30 üzerinde, %31,3'ünün %30 altında  $FiO_2$  ihtiyacına sahip olduğu taburculukta ise %11,9'unun oksijen ihtiyacının devam ettiği saptandı.

Çalışmaya alınan BPD tanısı ile takip edilen 67 hasta kortikosteroid tedavi zamanına göre 7 ile 28. gün arasında tedavi alan (orta dönem) ve 28. günden sonra tedavi alan (geç dönem) olarak 2 gruba ayrılarak parametreler incelendi.

Gruplar kendi içinde kıyaslandığında; orta dönem tedavi alan grubun solunum desteği ihtiyacında tedavi sonrası belirgin azalma görülmezken, geç dönem tedavi alan grubun solunum desteği ihtiyacında belirgin azalma saptandı. Geç dönem tedavi alan grupta tedavi öncesi ve tedavi sonrası  $FiO_2$  değerleri anlamlı olarak daha düşüktü (sırasıyla  $p: 0.024$ ,  $p: 0.000$ ). Geç dönem tedavi alan grupta ekstübasyon zamanı anlamlı olarak daha düşüktü ( $p: 0.007$ ). İkinci kür steroid tedavisi verilme oranı anlamlı olarak orta dönem tedavi verilen grupta daha yüksek saptandı ( $p: 0.000$ ). Geç dönem tedavi grubunda toplam ventilatörde kalma süresi ( $p: 0.018$ ) ve postmenstrüel 36. hafta oksijen ihtiyacı oranı ( $p: 0.016$ ) anlamlı olarak daha düşük saptandı.

### 4. TARTIŞMA

Yapılan çalışmalar kortikosteroid tedavisinin solunum parametreleri üzerine olumlu etkileri olduğunu, ekstübasyon başarısızlığını azalttığını göstermektedir. Cuna ve ark. 2019 yılında yaptıkları çalışmada, deksametazon tedavisi verilen hasta gruplarını orta/geç ve geç dönem olarak iki gruba ayırmış, orta geç dönemde tedavi verilen bebeklerin yüksek frekanslı invazif solunum desteği alma olasılığını daha yüksek ve geç dönem kortikosteroid tedavisi alan bebeklere göre oksijen destek sürelerinin daha uzun olduğunu göstermişler, tekrarlayan steroid tedavi ihtiyacı karşılaştırıldığında ise orta geç dönemde tedavi alan bebeklerin geç dönem tedavi alan bebeklere göre ek steroid alma olasılığının daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (11). Çalışmamızda farklı olarak orta/geç (orta dönem) dönem tedavi alan grupta tedavinin 3. ve 7. gününde solunum desteği ihtiyacında anlamlı azalma olmadığı, bu grupta ikinci kür steroid verilme sıklığının anlamlı olarak yüksek olduğu saptandı. Orta dönemde steroid verilen bebeklerde ağır BPD gelişimi için yüksek risklere sahip olmaları, klinik prezantasyonlarının daha ağır olması, bu nedenle klinisyenin ön görmesi nedeni ile bebeklere uygulanan ikinci kür steroid oranının da daha yüksek olmasına yol açtığı düşünüldü. Geç dönem kortikosteroid tedavi alan grupta tedavinin 3. gününde solunum desteği ihtiyacında değişim görülmediği fakat tedavinin 7. gününde solunum desteği ihtiyacında belirgin azalma olduğu görüldü. Gruplar karşılaştırıldığında; tedavi öncesi ve tedavi sonrası 3. günde solunum desteği ihtiyacında değişiklik olmaz iken, geç dönem steroid tedavisi alan grubun tedavinin 7. gününde solunum desteği ihtiyacının diğer gruba göre belirgin azaldığı gösterildi.

Nath ve arkadaşları deksametazon, hidrokortizon ve metilprednizolon tedavilerini karşılaştırdığı çalışmalarında tedavinin 7. gününde deksametazon alan grupta ekstübasyon başarısının en yüksek (%59) olduğunu bildirmişlerdir (12). Çalışmamızda da geç dönem kortikosteroid tedavisi alan grupta ekstübasyon başarısı oranı erken döneme kıyasla anlamlı olarak daha yüksek saptandı.

Doyle ve arkadaşlarının 2021 yılında yayınladığı 32 çalışmayı dahil ederek yaptığı meta-analizin sonuçlarında erken dönem, yaşamın ilk haftasında uygulanan kortikosteroid tedavisinin etkileri incelenmiştir. Erken sistemik kortikosteroidlerin faydaları arasında ekstübasyon başarısızlığının daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (13). Bir başka meta-analizde 7. gün veya sonrasında sistemik kortikosteroidlere başlanan 1817 bebeğin dahil edildiği 23 çalışma incelenmiş geç dönem steroid tedavisinin erken ekstübasyon ile ilişkilendirildiği bildirilmiştir (14). Çalışmamızda geç steroid verilen bebeklerde ekstübasyon başarısının anlamlı olarak yüksek saptanması bu bilgiyi doğrular nitelikteydi.

## 5. SONUÇ

Çalışmamızda postnatal steroid verilme zamanının ekstübasyon başarısına etki ettiği gösterildi. Geç dönemde steroid tedavisi verilen hastalarda ekstübasyon başarısının arttığı, FiO<sub>2</sub> ve invazif ventilasyon gereksiniminin anlamlı olarak azaldığı tespit edildi.

## 6. KAYNAKLAR

1. Northway WH, Jr, Rosan RC, Porter DY. Pulmonary disease following respirator therapy of hyaline-membrane disease. Bronchopulmonary dysplasia. *N Engl J Med.* 1967;276:357-68.
2. O'Connor K, Hurst C, Llewellyn S, Davies M. Factors associated with successful extubation following the first course of systemic dexamethasone in ventilator-dependent preterm infants with or at risk of developing bronchopulmonary dysplasia. *Pediatr Pulmonol.* 2022;57:1031-41.
3. Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, Walsh MC, Carlo WA, Shankaran S, et al. Trends in care practices, morbidity, and mortality of extremely preterm neonates, 1993-2012. *JAMA.* 2015;314:1039-51.
4. Taghizadeh A, Reynolds EO. Pathogenesis of bronchopulmonary dysplasia following hyaline membrane disease. *Am J Pathol* 1976;82:241-64.
5. Mandell EW, Kratimenos P, Abman SH, Steinhorn RH. Drugs for the prevention and treatment of bronchopulmonary dysplasia. *Clin Perinatol.* 2019;46:291-310.
6. Doyle LW, Ehrenkranz RA, Halliday HL. Early (< 8 days) postnatal corticosteroids for preventing chronic lung disease in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;5:CD001146.
7. Doyle LW. Postnatal corticosteroids to prevent or treat bronchopulmonary dysplasia. *Neonatology.* 2021;118:244-51.
8. Doyle LW, Ehrenkranz RA, Halliday HL. Postnatal hydrocortisone for preventing or treating bronchopulmonary dysplasia in preterm infants: a systematic review. *Neonatology.* 2010;98:111-7.



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



9. Htun ZT, Schulz EV, Desai RK, Marasch JL, McPherson CC, Mastrandrea LD, et al. Postnatal steroid management in preterm infants with evolving bronchopulmonary dysplasia. *J Perinatol.* 2021;41:1783–96.
10. Doyle LW, Davis PG, Morley CJ, McPhee A, Carlin JB, DART Study Investigators Low-dose dexamethasone facilitates extubation among chronically ventilator-dependent infants: a multicenter, international, randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2006;117:75–83.
11. Cuna, A, Lewis T, Dai H, Nyp M, Truog WE. Timing of postnatal corticosteroid treatment for bronchopulmonary dysplasia and its effect on outcomes. *Pediatric pulmonology*, 2019;54(2): 165-170.
12. Nath S, Reynolds A. M, Lakshminrusimha S, Ma C, Hudak M. L, Ryan R. M. Retrospective analysis of short-term respiratory outcomes of three different steroids used in clinical practice in intubated preterm infants. *American Journal of Perinatology*, 2020;37(14): 1425-1431.
13. Doyle LW, Cheong JL, Hay S, Manley BJ, Halliday HL. Early (<7 days) systemic postnatal corticosteroids for prevention of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;10:CD001146.
14. Doyle L. W, Cheong J. L, Hay S, Manley B. J, Halliday H. L. Late ( $\geq 7$  days) systemic postnatal corticosteroids for prevention of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2021(11).

SS-06

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Yatırılan Hematolojik Malignite Tanılı Olguların Epidemiyolojik ve Klinik Özellikleri

Mustafa Safa KASIM<sup>1</sup>, Ercüment Petmezci<sup>3</sup>, Şebnem Apaydın<sup>2</sup>, Mustafa Oğur<sup>3</sup>, Dildar Bahar Genç<sup>2</sup>, Zeynep Yıldız Yıldırım<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği

<sup>3</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

**Giriş ve Amaç:** Lösemi ve lenfoma, çocukluk çağında en sık görülen kanserlerdir. Güncel tedavi protokolleri sayesinde sağkalım hızı yüksek seviyelere ulaşmıştır. Ancak hastalığın akut ve agresif seyri nedeniyle tanı ve tedavi boyunca yaşamı tehdit edebilen sebeplerle yoğun bakım ihtiyacı olabilmektedir.

**Yöntem:** Çalışmada hastanemizde 1 Ocak 2018-1 Aralık 2024 tarihleri arasında Çocuk Hematoloji ve Onkolojisi kliniğimizde tedavi gören ve yoğun bakıma yatırılan 0-18 yaş arası hematolojik malignite tanılı olguların retrospektif olarak epidemiyolojik, laboratuvar, klinik ve prognostik özelliklerinin değerlendirilmesi planlanmıştır.

**Bulgular:** Çalışmaya tanımlanan tarih aralığında tedavi edilen 102 hematolojik malignitesi olan hasta (59 ALL, 7 AML ve 36 lenfoma) dahil edildi. Ortanca yaşı 8,28 yıl (1-17,5 yıl) olan 30 (8 kız, 22 erkek) hastada toplam 53 kez yoğun bakım yatışı olduğu saptandı, hasta başına ortanca yatış sayısı 1 (1-7) idi. Altı AML hastasının 11 kez, on sekiz ALL hastasının 33 kez, iki T hücreli lenfoma hastasının 4 kez, iki Hodgkin lenfoma hastasının 2 kez, iki Burkitt lenfoma hastasının 3 kez yoğun bakım ihtiyacının olduğu görüldü. Yoğun bakım ihtiyacına başlangıçta sebep olan veya izlem sırasında gelişen hastalıklar tanı olarak kabul edildi. En sık yoğun bakım yatışı endikasyonunun 30 (%56,6) yatış ile sepsis olduğu saptandı. Sepsis dışı sebeplerde sıklık sırasına göre pnömoni ve/veya solunum sıkıntısı, kanama, cerrahi/minör işlem ihtiyacı/sonrası komplikasyon riski, organ yetmezliği, nörolojik komplikasyon, hipersensitivite reaksiyonları, tedaviye sekonder ve/veya hastalıkla ilişkili elektrolit dengesizlikleri, hematolojik/onkolojik aciller, kardiyopulmoner arrestin yatışa ve/veya yatış devamına sebep olduğu görüldü. Hastaların yatışlarının 22 (%41,5)'sinde non-invaziv şekilde oksijen desteği verildiği ve 8 (%15) yatışta ise entübasyon-mekanik ventilasyon ihtiyacı olduğu görüldü. 18 (%33,9) yatış sırasında inotrop desteği ihtiyacı görüldü. 8 (%15) hasta yoğun bakım izlemi sonucunda exitus kabul edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Çalışmamızda çocukluk çağında hematolojik malignitelerde yoğun bakım ihtiyacının en sık sebebi sepsis olarak saptanmıştır. Ancak sepsis dışı çok farklı sebeplerin de yatışa ve/veya yatış devamlılığına neden olduğu görülmüştür. Mortalite oranları literatürle benzerdir. Hastaların neredeyse üçte birinde yoğun bakım ihtiyacının olması, güncel teknolojik ve tıbbi olanaklara rağmen hematolojik malignitelerin halen tanı ve tedavide yüksek riskli gruplar olduğunu desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk yoğun bakım, lenfoma, lösemi



SS-08

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Santral Venöz Katater Takılan Hastaların Analizi ve Malpozisyonlarının Belirlenmesi

Neval Topal<sup>1</sup>, Hatice Dörtler<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi

### ÖZET

Santral venöz kataterlerin çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda kullanımı kritik öneme sahiptir. Hem tedavi sürecinin etkinliği hem de hastanın klinik yönetimi açısından kataterlerin doğru yerleşimli olması gerekmektedir. Bu çalışmanın birincil amacı, santral venöz katater takılan hastalarda katater malpozisyonlarının belirlenmesidir. Çalışmada, 2023 yılında çocuk yoğun bakım ünitesinde yatan 120 hastaya takılan 161 katater değerlendirildi. Hastalara en sık sağ femoral (%35,3 n=57), sol femoral (%23,5 n=38), sol subklavian (%13,5 n=22) ve sağ subklavian (%12,3 n=20) venler kullanılarak katater yerleştirildi. Kataterlerin %4,9'unda malpozisyon tespit edildi. En sık malpozisyon femoral kataterlerde görüldü. Katater yerleştirme işlemleri sırasında anatomik yapıların dikkatlice değerlendirilmesi, uygun tekniklerin kullanılması ve potansiyel risklerin yakından izlenmesi hastalarda komplikasyonların gelişmesini önlemek açısından önemlidir.

### ABSTRACT

The use of central venous catheters in pediatric intensive care unit patients has a critical importance. Catheters should be correctly positioned for the effectiveness of the treatment and the management of the patient. The primary aim of this study is to determine catheter malpositions in patients with central venous catheter insertion. 161 catheters which was inserted to 120 patients were evaluated, who were hospitalized in pediatric intensive care unit in 2023. Catheters were most commonly inserted using the right femoral (35.3% n=57), left femoral (23.5% n=38), left subclavian (13.5% n=22) and right subclavian (12.3% n=20) veins. Malposition was detected in 4.9% of catheters. The most common malposition was seen in femoral catheters. Careful evaluation of anatomical structures, use of appropriate techniques and close monitoring of potential risks during catheter placement procedures are important to prevent the development of complications in patients.

### ANAHTAR KELİMELER

Santral venöz katater, malpozisyon, çocuk yoğun bakım

### GİRİŞ

Santral venöz kataterler (SVK), çocuk yoğun bakım ünitesinde (ÇYBÜ) uzun süreli yatan ve kompleks tedaviler gerektiren hastalarda oldukça sık kullanılan cihazlardır. Periferik damaryolu yetersizliği, total parenteral nütrisyon (TPN), hemodiyalizasyon, uzun süreli hastane yatışı ve çoklu infüzyon ihtiyacı gibi çeşitli endikasyonlarla ÇYBÜ'de sıkça kullanılmaktadır (1,2). Katater malpozisyonu, kataterlerin yaklaşık %5'inde görülmekte ve hastalarda çeşitli komplikasyonlara yol açabilmekte olup kataterin çekilmesini gerektirmektedir (3). Bu çalışmada ÇYBÜ'de SVK takılan hastaların direkt grafileri incelenerek malpozisyonu olan kataterlerin anatomik pozisyonunun değerlendirilmesi amaçlandı.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu retrospektif çalışmaya, 1 Ocak-31 Aralık 2023 tarihleri arasında Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi ÇYBÜ'ye yatırılan ve SVK yerleştirilen 1 ay ile 18 yaş arasındaki hastalar dahil edilmiştir. Yaş, cinsiyet, yatış nedeni, yatış günü, katater türü, katater takılma sebebi, malpozisyon varlığı ve gelişen komplikasyonlara ait veriler hastanenin bilgi işlem sistemi Panates üzerinden geriye yönelik taranmıştır. Çalışmanın birincil amacı katater malpozisyonlarını değerlendirmek olup katater takılan hastalara ait komplikasyonlar ikincil sonuç olarak elde edilmiştir.

### BULGULAR

Çalışmada, 120 hastaya yerleştirilen toplam 161 katater değerlendirildi. Hastaların %64,1'i (n=77) erkek olup yaş ortalaması 3,9 yıl; ortalama yatış süresi ise 19,7 gündü. ÇYBÜ yatış nedenleri arasında en sık %37,5 (n=45) ile alt solunum yolu enfeksiyonları, ardından %13,3 (n=16) ile sepsis, %7,4 (n=9) ile travma ve %6,6 (n=8) ile rabdomiyoliz yer almaktaydı. En sık sağ femoral (%35,3 n=57), sol femoral (%23,5 n=38), sol subklavian (%13,5 n=22) ve sağ subklavian (%12,3 n=20) venler kullanılarak katater yerleştirildi. Katater takılma nedenleri arasında çoklu ilaç infüzyonu (%62,6 n=100), hemodiyalizasyon veya plazma değişimi (%19,2 n=31), damar yolu açılmaması (%17,5 n=28), total parenteral nütrisyon (%1,6 n=2) yer aldı. Kataterlerin %4,9'unda (8/161) malpozisyon tespit edildi. En sık malpozisyon femoral kataterlerde görüldü (5/8). Katater ilişkili komplikasyonlar %10,5 (n=17) oranında görülmüş olup, en sık kan dolaşımı enfeksiyonu (%3,7 n=6), trombus (%3,1 n=5), ekstremitasyon (%1,2 n=



2), flebit (%0,6 n=1) ve pnömotoraks (%0,6 n=1) şeklinde gözlemlendi.

## TARTIŞMA

SVK takılan hastalarda işlem sonrası katater yerinin malpozisyonlar açısından direkt grafi ile teyit edilmesi önemlidir (4). Schummer ve arkadaşlarının yürüttüğü prospektif bir çalışmada SVK takılan hastalarda malpozisyon oranı %6,7 saptanmış (5). Pikwer ve arkadaşlarının yaptığı; 12 çalışmanın incelendiği bir derlemede SVK takılan hastalardaki malpozisyon oranı %3,4 bulunmuş (6). Bizim çalışmamızda malpozisyon oranı %4,9 saptandı. Mevcut çalışmalar yetişkin hastalara ait olduğundan çocuklar ile ilgili daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Santral venöz kataterlerin pediatrik hastalarda kullanımı hem tedavi sürecinin etkinliği hem de hastanın klinik yönetimi açısından kritik öneme sahiptir. Katater yerleştirme sırasında olası malpozisyon ve komplikasyonların önlenmesi, hasta güvenliği ve tedavi başarısı için elzemdir. Katater yerleştirme işlemleri sırasında anatomik yapıların dikkatlice değerlendirilmesi, uygun tekniklerin kullanılması ve potansiyel risklerin yakından izlenmesi gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

- 1) Ares G; Hunter CJ; Central venous access in children: indications, devices, and risks. *Current Opinion in Pediatrics*, 2017; 29: 340–346.
- 2) Fraenkel DJ, Rickard C, Lipman J; Can we achieve consensus on central venous Catheter-Related infections? *Anaesthesia and Intensive Care*, 2000; 28: 475–490.
- 3) Wang L, Liu Z, Wang C; Malposition of central venous catheter. *Chinese Medical Journal*, 2016; 129, 227–234.
- 4) Abood GJ, Davis KA, Esposito TJ, Luchette FA ve ark; Comparison of routine chest radiograph versus clinician judgment to determine adequate central line placement in critically ill patients. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 2007; 63, 50–56.
- 5) Schummer W, Schummer C, Rose N, Niesen W ve ark; Mechanical complications and malpositions of central venous cannulations by experienced operators. *Intensive Care Medicine*, 2007; 33, 1055–1059.
- 6) Pikwer A, Åkeson J, Lindgren S; Complications associated with peripheral or central routes for central venous cannulation. *Anaesthesia*, 2012; 67, 65–71.

SS-12

## Obezite Tanılı Adölesanlarda Boyun Çevresi Kan Basıncı Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Tuğçe Kavas Sabancı, Raziye Dut

### ÖZET

Boyun çevresi(BÇ), normal ve anormal yağ dağılımı arasında ayırım yapmak için yeni bir yöntemdir. Metabolik riski belirlemede ve kan basıncı ile ilişkili olduğunu gösteren erişkin çalışmaları mevcuttur. Daha fazla çalışmanın yapılması tavsiye edilen bu konuda çalışmaların sınırlı olduğu adölesan yaş grubunda bu çalışmayı planladık.

Araştırmamız tek merkezli, prospektif bir çalışmadır. Çalışmaya 12-19 yaş, obezite tanılı ve normal kilolu 137 kişi dahil edilmiştir.

Katılımcıların %52,5'i(n:72) kız ve yaş ortalaması 14,45±1,67 idi. Kontrol grubunun VKİ 20,54±2,12 kg/m<sup>2</sup>( 42,51±25,93p), BÇ 31,73±2,93 cm ve obez grubun VKİ 31,22±3,8 kg/m<sup>2</sup>(98,41±2,27p), BÇ 36,22±3,28 cm olarak hesaplandı. Obez grupta VKİ, sistolik kan basıncı(SKB) ve diastolik kan basıncı(DKB) kontrol grubuna göre yüksek bulundu(p=0,0001). Obezlerde nabız 92,06±11,39 atım/dk, kontrol grubunda 86,71±13,92 atım/dk yüksek bulundu(p=0,015).

### ABSTRACT

The neck circumference(NC) is a new method to distinguish between normal and abnormal fat distribution. There are studies in adults showing its relationship with metabolic risk and blood pressure. Considering the limited studies in the adolescent on this topic, where further research is recommended, we planned this study.

Our research is a single-center, prospective, casecontrol study. A total of 137 individuals, aged 12-19, who were diagnosed with obesity and those who were of normal weight, were included in the study.

Of the participants, 52.5%were girls and their age were 14.45±1.67. The control group's BMI was calculated as 20.54±2.12kg/m<sup>2</sup> (42.51±25.93p), NC as 31.73±2.93cm, and the obese group's BMI was calculated as 31.22±3.8kg/m<sup>2</sup> (98.41±2.27p), NC as 36.22±3.28cm(p=0.0001). The values of BMI, systolic blood pressure, and diastolic blood pressure were higher in the obese group compared to the control group(p=0.0001). The pulse rate in the obese group was 92.06±11.39 beats/min, while it was 86.71±13.92 beats/min in the control group(p=0.015).

**ANAHTAR KELIMELER:** Obezite, Adölesan, Boyun çevresi, Kan basıncı

### GİRİŞ

Obezite adölesanların %25-30'unu etkileyen önemli bir sağlık problemidir(1). BÇ ölçümünün subkutan yağ dokusu ilişkili metabolik riski değerlendirmede VKİ'den daha duyarlı olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur(2). Türkiye'deji çalışmalarda hipertansiyon prevalansı %30-35 bulunmuştur ve giderek artmaktadır(3).

### GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız tek merkezli, prospektif bir çalışmadır. Çalışmaya İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Adölesan Polikliniğine 01.04.2024-01.06.2024 tarihleri arasında başvuran 12-19 yaş, kronik hastalığı, mental retardasyonu, sendromik bulguları olmayan 137 kişi dahil edildi. Çalışmamız için G\*power3.1 programıyla yapılan güç analizinde çalışma ve kontrol grupları arasında Neck Circumference için etki büyüklüğü 0,53(alfa hata olasılığı=0,05); güç değeri 0.80 alınarak yapılan örneklem genişliği analizinde alınması gerekli örnek sayısı 124(her grup için 62) bulundu. Tüm katılımcıların VKİ, BÇ, SKB, DKB ölçümleri yapıldı, son altı ayda sisteme kayıtlı tetkiklerinden glukoz, insülin, lipid profili, ALT, AST, HOMA-IR, HbA1C değerleri kaydedildi. Katılımcılara fiziksel aktivite süresi, günlük yürüyüş süresi vb. içeren demografik bilgi formu doldurtuldu. Bu çalışmada istatistiksel analizler NCSS(Number Cruncher Statistical System)2007 Statistical Software programıyla yapıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metotların yanısıra ShapiroWilk normallik testiyle değişkenlerin dağılımına bakıldı. Normal dağılım gösteren değişkenlerin karşılaştırmasında bağımsız t testi, normal dağılım göstermeyen değişkenlerin karşılaştırmasında Mann Whitney-U testi, nitel verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi, değişkenlerin birbirleriyle ilişkilerini belirlemede Pearson korelasyon testi kullanıldı. Obezite ve hipertansiyon varlığını etkileyen faktörleri belirlemede Logistik

Regresyon analizi kullanıldı. Sonuçlar, anlamlılık  $p<0,05$  düzeyinde değerlendirildi.

## BULGULAR

Katılımcıların %52,55'i(n:72) kız ve yaş ortalaması  $14,45\pm 1,67$  idi. Kontrol grubunun VKİ ortalaması  $20,54\pm 2,12$  kg/m<sup>2</sup>( $42,51\pm 25,93$ p), BÇ ortalaması  $31,73\pm 2,93$ cm ve obeziteli grubun VKİ ortalaması  $31,22\pm 3,8$  kg/m<sup>2</sup>( $98,41\pm 2,27$ p), BÇ ortalaması  $36,22\pm 3,28$ cm tespit edildi.

Obeziteli grupta BÇ, açlık insülin, HOMA-IR, HbA1C, ALT, total kolesterol, trigliserid, LDL değerleri kontrol grubuna göre anlamlı yüksek ve HDL değerleri anlamlı düşük saptanmıştır.

Çalışmamızda kontrol grubunun %1,47'sinin SKB, %16,18'inin DKB ve obez grubunun %15,94'ünün SKB, %29,88'inin DKB 95 persantil üzerinde saptanmıştır. Obeziteli grupta VKİ, SKB, DKB ve nabız değerleri kontrol grubuna göre anlamlı yüksek bulunmuştur. Cinsiyet ve kan basıncı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır.

Obeziteli grupta BÇ ile ALT( $p=0,0001$ ), AST( $p=0,004$ ) değerleri arasında pozitif korelasyon, kontrol grubunun BÇ değerleri ile HDL değerleri arasında negatif ( $p=0,0001$ ), HbA1C değerleri arasında pozitif korelasyon( $p=0,028$ ) saptanmıştır. HT+ olanların VKİ, nabız sayısı, total kolesterol HT- olanlardan daha yüksek bulundu.

## TARTIŞMA

Çalışmamızda obeziteli grubun BÇ, SKB ve DKB ortalamaları kontrol grubundan anlamlı yüksek bulunmuştur. Obeziteli grubun %15,94'ünde(n:11) hipertansiyon saptanmıştır. Ferretti R ve ark.(4) 1668 adölesanla yaptığı çalışmada BÇ ve obezite arasında anlamlı ilişki göstermişlerdir.

Zagiragic A. ve ark.(5) 19-24 yaş 111 katılımcı ile yaptığı çalışmada BÇ ile cinsiyet arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır( $p<0,001$ ). Her iki cinsiyette VKİ ile BÇ arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur. Ancak BÇ, SKB ve DKB arasında korelasyon saptanmamıştır. Çalışmamızda erkeklerin kızlara göre BÇ anlamlı yüksek bulunmuştur. Her iki cinsiyette BÇ ile VKİ pozitif korele saptanmış ancak SKB ve DKB arasında korelasyon saptanmamıştır.

Olaya B. ve ark.(6) 6-11 yaş 5206 kişiyle yaptığı kesitsel çalışmada haftalık TV izleme süresi ile obezite arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. Çalışmamızda hafta sonu ders dışı internet kullanım süresi ve TV izleme süresi obezlerde daha yüksek bulunmuştur. Obez grubun aktif spor süresi, boş zamanlarında yürüyüş ve spor yapma durumu kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük saptanmıştır.

Courand P ve ark.(7) 1204 yetişkinle yaptığı çalışmada nabız yüksekliği ve hipertansiyon arasında ilişki saptanmıştır. Çalışmamızda hipertansif grubun normotansif gruba göre nabız ( $99,36\pm 7,33$  atım/dk, $p=0,019$ ) değerleri istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Çocuk ve adölesanlarda mekanizmaların aydınlatılması ve hipertansiyon ile nabız ilişkisinin değerlendirilmesi için daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. OBEZİTE TANI ve TEDAVİ KILAVUZU. 2019;Erişim adresi:[www.temd.org.tr](http://www.temd.org.tr)
2. Aguiar MA, Morais B, Marta SM, Christina RM ve ark.Neck circumference in adolescents and cardiometabolic risk:A sistematic review.
3. Albayrak Z, Şengezer T. Ailelerinde Hipertansiyon Hastası Olan Kişilerde Hipertansiyon Gelişiminin Önlenmesiyle İlgili Tutumlar: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. Turkish Journal of Family Practice.2022;26(2):53-65.
4. Ferretti RDL,Cintra IDP,Passos MAZ,Ferrari GLDM ve ark. Elevated neck circumference and associated factors in adolescents. BMC Public Health.12 Aralık 2015;15(1):1-10.
5. Zaciragic A, Elezovic M, Avdagic N,Babic N ve ark, Relationship between the Neck Circumference,Standard Anthropometric Measures, and Blood Pressure in Bosnian Young Adults. Eurasian J Med.2019;51(2):150.
6. Olaya B, Moneta MV, Pez O, Bitfoi A ve ark, Country-level and individual correlates of overweight and obesity among primary school children: a cross-sectional study in seven European countries. BMC Public Health.2015;15(1).
7. Courand, P,Milon H,Gustin M P,Froment A ve ark, Effect modification of aortic atheroma on the prognostic value of heart rate in hypertension. Journal of Hypertension,2013;31(3):484-491.



SS-13

## Polikistik Over Sendromlu Adolesanlarda Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi Ve PKOS Fenotipi İle İlişkisinin İncelenmesi

Esma Akboğa<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>1</sup>, Ebru Mısırlı Özdemir<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Polikistik over sendromu, kadınları hem fiziksel hem de psikolojik olarak etkileyen yaygın bir endokrin bozukluktur. Polikistik over sendromlu adolesanlarda obezite, hirsütizm, metabolik sendrom, menstruasyonel düzensizlik gibi sorunlar nedeniyle yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Çalışmamızın birincil amacı PKOS'un yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemektir. İkincil amacımız ise yaşam kalitesindeki bu etkilenmenin PKOS fenotipi ile olası ilişkisini incelemektir.

**Yöntem:** Çalışmaya 13-18 yaşları arasında 50 PKOS'lu, 50 obez ve 50 sağlıklı akran alındı. Antropometrik ölçümler, kan basıncı ölçümü, hirsütizm skorlaması değerlendirilmesinde standart yöntemleri kullandık. Her üç gruptaki adolesanların yaşam kalitesini, Pediatrik Yaşam Kalitesi Ölçeği Envanteri (PedsQL) ölçeği ile değerlendirdik. Yaşam kalitesinin, klinik ve biyokimyasal değişkenler ile ilişkilerini inceledik. İstatistiksel anlamlılık için  $p \leq 0,05$  değerini kabul ettik.

**Bulgular:** Polikistik over sendromlu ve obez adolesanların yaşam kalitesi puanları, tüm alt alanlarda sağlıklı kontrol grubuna göre daha düşüktü ( $p < 0,001$ ). Polikistik over sendromlu adolesanların yaşam kalitesi puanları demografik ve klinik verilerle ilişkilendirildiğinde akantozis nigrikans varlığı, fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP) ile anlamlı derecede düşük bulundu ( $p = 0,021$ ). Polikistik over sendromlu adolesanlarda ölçek toplam puanı (ÖTP) ile vücut kitle indeksi standart sapma (VKİ SD), bel çevresi, sistolik kan basıncı ve serbest testosteron ile negatif yönlü zayıf bir anlamlı ilişki olduğu bulunur iken, kortizol ve 11-deoksikortizol ile pozitif yönlü zayıf bir anlamlı ilişki saptandı (sırasıyla  $r = 0,380$ ,  $p = 0,006$ ,  $r = -0,390$ ,  $p = 0,011$ ,  $r = -0,290$ ,  $p = 0,330$ ,  $p = 0,042$ ,  $r = 0,380$ ,  $p = 0,036$ ). Polikistik over sendromlu adolesanların regresyon analizinde yalnızca serbest testosteron düzeyini ÖTP için anlamlı bir değişken olarak tespit ettik ( $\beta = -3.4$ , %95 GA [-5,2/-1,6],  $p < 0,001$ ).

**Tartışma ve Sonuç:** Polikistik over sendromlu adolesanlar sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında daha düşük yaşam kalitesi puanlarına sahip idi. Ancak obez adolesanlarda, yaşam kalitesi puanlarının PKOS'lu adolesanlara göre daha düşük olduğunu saptadık. Polikistik over sendromlu adolesanlarda yalnızca serbest testosteron düzeyini, ölçek toplam puanı için anlamlı bir değişken olarak bulduk. Bu bulguların doğrulanması ve nedensel ilişkilerin ortaya konulabilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Adolesan, Polikistik Over Sendromu, Yaşam Kalitesi





SS-15

## Çocukluk Çağının Artan Sorunu: Eozinofilik Özofajit Tek Merkez Deneyimi

Asude Şule Arıkan<sup>1</sup>, Ezgi Dilan Şencan<sup>1</sup>, Süleyman Zahid Akyüz<sup>2</sup>, İlke Aktaş<sup>1</sup>, Özlem Kalaycık Şengül<sup>1</sup>, Sebahat Çam<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Medeniyet Üniversitesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı

<sup>2</sup>Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi

### ÖZET

**Giriş ve Amaç:** Eozinofilik özofajit (EoÖ), immün aracılı, kronik ve ilerleyici bir hastalıktır. Küçük çocuklarda beslenme güçlüğü ve kusma, büyük çocuklarda ise disfaji ve özofagusta takılma hissi gibi belirtilerle kendini gösterir, büyüme geriliğiyle sonuçlanabilir. Son yıllarda artan bir sıklık gözlemlenmektedir. Bu çalışmanın amacı, EoÖ'ün artan insidansını klinik deneyimle ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Mayıs 2022 ile Ekim 2024 arasında, hastanemizde endoskopik histopatolojik değerlendirme ile EoÖ tanısı almış 25 hastanın dosyaları retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Başvuran hastaların çoğunda disfaji, özofagusta takılma hissi ve mide ağrısı gibi şikayetler bulunmuştur. EoÖ tanısı alan hastaların yaş ortalaması 92,2 ± 56 aydır ve çoğunda atopi öyküsü bulunmaktadır. Laboratuvar testlerinde eozinofili ve IgE yüksekliği tespit edilmiştir. Hastaların yaklaşık üçte birinde büyüme geriliği mevcut olup, büyüme geriliği olan hastaların çoğu da 10 yaşın altındadır.

**Tartışma ve Sonuç:** Çocukluk çağında büyüme geriliğiyle ilişkili olabilen EoÖ'in, özellikle 10 yaş altındaki çocuklarda büyüme geriliğine daha sık yol açtığını saptadık. Gastroözofageal reflü benzeri semptomları olan çocuklarda, klinik şüphe durumunda ileri inceleme için endoskopik değerlendirme planlanması sonucuna varılmıştır. EoÖ, hızla artan bir insidansa sahip olup, eozinofili ve büyüme geriliği varlığında, atopi öyküsü olmasa dahi akılda tutulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** atopi, büyüme, disfaji, endoskopi, eozinofili

### ABSTRACT

**Introduction and Objective:** Eosinophilic esophagitis (EoE) is an immune-mediated, chronic and progressive disease. It is characterized by symptoms such as feeding difficulties and vomiting in young children, dysphagia and esophageal stuck feeling in older children and may result in growth retardation. An increasing incidence has been observed in recent years. The aim of this study is to demonstrate the increasing incidence of EoE with clinical experience.

**Methods:** Between May 2022 and October 2024, the files of 25 patients diagnosed with EoE by endoscopic histopathologic evaluation in our hospital were retrospectively analyzed.

**Results:** Most of the patients presented with complaints such as dysphagia, esophageal stuck feeling and stomach pain. The mean age of the patients diagnosed with EoE was 92.2 ± 56 months and most of them had a history of atopy. Laboratory tests revealed eosinophilia and elevated IgE levels. Approximately one third of the patients had growth retardation and most of the patients with growth retardation were under the age of 10 years.

**Discussion and Conclusion:** We found that EoE, which may be associated with growth retardation in childhood, causes growth retardation more frequently, especially in children under 10 years of age. In children with gastroesophageal reflux-like symptoms, endoscopic evaluation should be performed for further examination in case of clinical suspicion. EoE has a rapidly increasing incidence and should be considered in the presence of eosinophilia and growth retardation, even in the absence of a history of atopy

**Keywords:** atopy, growth, dysphagia, endoscopy, eosinophils

### GİRİŞ

Eozinofilik özofajit (EoÖ), özofagusta eozinofil baskın inflamasyonla karakterize, özofagusun fonksiyonel bozukluğuna yol açan, immün aracılı, kronik ve ilerleyici bir hastalıktır (1).

Geniş ve heterojen bir semptom yelpazesine sahiptir. Küçük çocuklar daha çok beslenme güçlüğü, beslenmeyi reddetme, kusma gibi belirtilerle başvururken, daha büyük çocuklar disfaji ve özofagusta takılma hissi tarif edebilir. Çocukluk çağında beslenme güçlüğüne bağlı büyüme geriliğiyle sonuçlanabilir (2). Uzun dönemde tedavi edilmezse kronik inflamasyona bağlı fibrozis, özofagusta darlığa yol açabilir ve endoskopik dilatasyon gerekebilir.

Genetik yatkınlık, atopi ve alerjik hastalıklar, çevresel etmenler patogeneizde rol oynar. Erkeklerde ve atopisi olan bireylerde daha sık görülür (3,4). Çocuklardaki insidansı 5-10/100.000 bildirilmiş olup, son yıllarda tüm dünyada sıklığının arttığına dair çalışmalar yayınlanmaktadır. Bu çalışmada EoÖ'in artan insidansına dair klinik deneyimin sunulması amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Mayıs 2022 ve Ekim 2024 tarihleri arasında hastanemiz çocuk gastroenteroloji kliniğinde endoskopik histopatolojik değerlendirme sonucunda EoÖ tanısı alan hastalar dahil edildi. Hasta dosyaları retrospektif olarak incelenerek demografik özellikleri, klinik bulguları ve patoloji sonuçları değerlendirildi.

## BULGULAR

Çalışma tarihleri içerisinde kliniğimizde özofagogastroskopi yapılan ve endoskopik biyopsileri alınan 878 hastadan 61'inde, histopatolojik değerlendirmede özofagus mukozasında inflamasyon saptandı. İzole olarak özofagus mukozasında bir büyük büyüme alanında eozinofil sayısı 15 ve üzeri olarak görülen 25 hastaya EoÖ tanısı kondu.

Hastaların tümü birden fazla yakınmaya sahipti; 8'inde(%32) disfaji, 8'inde(%32) özofagusta takılma hissi, 8'inde (%32) mide ağrısı, 7'sinde(%28) kusma, 4'ünde (%16) beslenme reddi, 4'ünde (%16) zayıflık, 2'sinde (%8) yemeklerin yanında çok su içme yakınması mevcuttu. (Tablo 1).

**Tablo 1. Hastaların başvuru yakınmaları**

	n (%)
Disfaji	8 (32)
Özofagusta takılma hissi	8 (32)
Mide ağrısı	8 (32)
Kusma	7 (28)
Beslenme reddi	4 (16)
Zayıflık	4 (16)
Yemeklerin yanında çok su içme	2 (8)

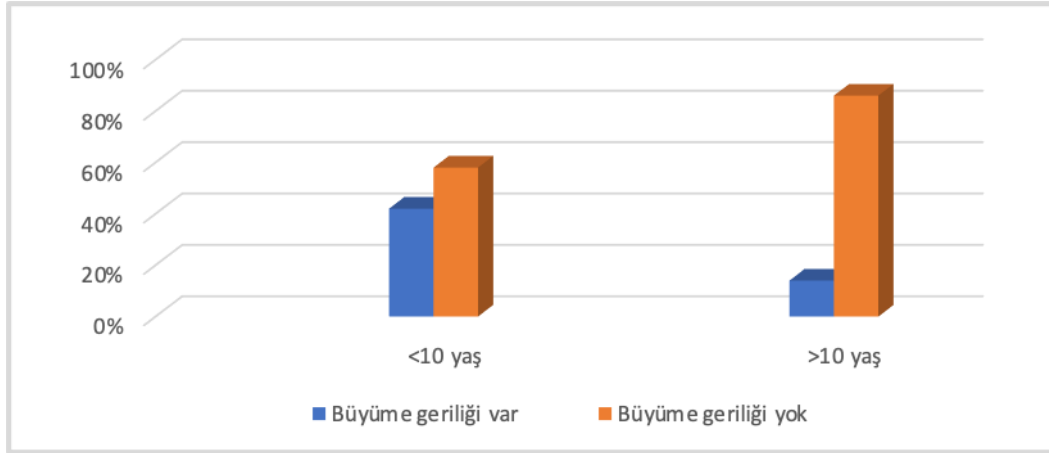
Ortalama tanı yaşı  $92,2 \pm 56$  aydı. On yedisi (%68) erkekti. On dördünde (%54) atopi öyküsü (astım veya alerjik rinit) mevcuttu. Hemogram incelemesinde 17 (%65) hastada eozinofili, on bir (%44) hastada ise IgE yüksekliği mevcuttu. Fizik incelemede yaşa göre ağırlık ve yaşa göre boy ile değerlendirmede 9 (%36) hastada büyüme geriliği mevcuttu (Tablo 2).

**Tablo 2. Hastaların demografik ve klinik özellikleri**

	n (%)
Yaş	$92,2 \pm 56$
Cinsiyet	Erkek
Atopi	17 (68)
Hemogramda eozinofili	14 (56)
IgE yüksekliği	17 (68)
Büyüme geriliği	11 (44)
	9 (36)

Büyüme geriliği olan hastalar daha ayrıntılı incelendiğinde, hastalardan 8'inin (%89) 10 yaş altında olduğu görüldü. 10 yaşın altındaki vakaların %42'sinde, 10 yaş üstündekilerin %14'ünde büyüme geriliği mevcuttu (Şekil 1).

Şekil 1. Büyüme geriliği saptanan hastaların yaş gruplarına göre yüzdelik dağılımı



Endoskopik bulguları incelendiğinde 13'ünde (%52) dikine çizgilenme, 9 (%45)'unda eksuda, 4'ünde (%16) trakealizasyon, 1'inde striktür ve 1'inde yarıklanma görüldü. Altı (%24) hastadaysa makroskopi tamamen normaldi (Tablo 3).

Tablo 3. Özofagusun endoskopik değerlendirme bulguları

Bulgular	n (%)
Dikine çizgilenme	13 (52)
Trakealizasyon	4 (16)
Eksuda	9 (36)
Yarıklanma	1 (4)
Striktür	1 (4)
Normal	6 (24)

## TARTIŞMA VE SONUÇ:

Tüm dünyada EoÖ'ün artan sıklığına dair çalışmalar yayınlanmaktadır. Hem gerçek prevalans artışı hem de tanı ve farkındalığın artmasının, bu sıklık artışına yol açtığı düşünülmektedir. Erken yaşta antibiyotik kullanımı, sezaryen doğum, mikrobiyota değişiklikleri, batı tipi diyet gibi çevresel değişikliklerin EoÖ riskiyle ve artan hastalık sıklığıyla ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (2,5).

Çocukluk çağında başlayan EoÖ yetersiz beslenmeye bağlı büyüme geriliğiyle sonuçlanabilmektedir (2). Çalışmamızda özellikle 10 yaşın altındaki EoÖ'li çocuklarda daha sık büyüme geriliği olduğunu saptadık.

Çok çeşitli klinik yakınmalara yol açabilse de, özellikle küçük çocuklarda, beslenmeyi reddetme, katı gıdalarla beslenme zorluğu ve beslenme sonrası inatçı kusmalar EoÖ ilişkili olabilir. Gastroözofageal reflü benzeri semptomu olan küçük çocuklarda, büyüme geriliği varsa ayırıcı tanıda mutlaka EoÖ düşünülmelidir. Atopi ve aile öyküsü, EoÖ açısından klinik şüpheyi kuvvetlendirici olmakla beraber, özellikle hemogramda eozinofili ve büyüme geriliği varlığında, atopi öyküsü olmasa bile ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır. Bu vakalarda ileri inceleme amacıyla endoskopi planlanması gerekebileceği unutulmamalı ve çocuk gastroenteroloji kliniğine sevk ihtiyacı değerlendirilmelidir.

## REFERANSLAR

1. Barni S, Arasi S, Mastroilli C, Pecoraro L, et al. Pediatric eosinophilic esophagitis: a review for the clinician. *Ital J Pediatr.* 2021; 22;47(1):230.
2. Amil-Dias J, Oliva S, Papadopoulou A, Thomson M, Gutiérrez-Junquera C, et al. Diagnosis and management of eosinophilic esophagitis in children: An update from the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2024; 79(2):394-437
3. Gómez Torrijos E, Sánchez Miranda P, Donado Palencia P, et al. Eosinophilic esophagitis: demographic, clinical, endoscopic, histologic, and atopic characteristics of children and teenagers in a region in central Spain. *J Investig Allergol Clin Immunol.* 2017;27(2):104-110.
4. Arias Á, Pérez-Martínez I, Tenías JM, Lucendo AJ. Systematic review with meta-analysis: the incidence and prevalence of eosinophilic esophagitis in children and adults in population-based studies. *Aliment Pharmacol Ther.* 2016;43(1):3-15.
5. Jensen ET, Kuhl JT, Martin LJ, Rothenberg ME, Dellon ES. Prenatal, intrapartum, and postnatal factors are associated with pediatric eosinophilic esophagitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2018;141(1):214-222.

SS-16

## Obezite ve Subklinik Hipotiroidi Birlikteliği

Bilge Aydın Behram<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin Kliniği

### ÖZET

Çocukluk çağı obezitesi dünya çapında bir sağlık sorunudur ve görülme sıklığı giderek artmaktadır. Normal tiroid hormon değerleri ile birlikte yüksek serum TSH değerleri subklinik hipotiroidizmi düşündürmektedir ve obez kişilerde sıklığı artmış bulunmuştur. Obez çocuklarda ve obez yetişkinlerde yüksek TSH düzeylerinin bazı çalışmalarda önemli kilo kaybından sonra normale döndüğü bildirilmiştir. Bu nedenle herhangi bir tedaviye gerek yoktur. Çalışmamızda bu konuya farkındalık yaratmak ve gereksiz tetkik ve tedaviden kaçınmayı amaçladık.

**ABSTRACT:** Childhood obesity is a worldwide health problem and its incidence is increasing. High serum TSH values together with normal thyroid hormone values suggest subclinical hypothyroidism and its frequency has been found to be increased in obese individuals. High TSH levels in obese children and obese adults have been reported to return to normal after significant weight loss in some studies. Therefore, no treatment is required. In our study, we aimed to raise awareness of this issue and to avoid unnecessary examinations and treatments.

Anahtar kelimeler: obezite, subklinik hipotiroidi

**GİRİŞ ve AMAÇ:** Çocukluk çağı obezitesi dünya çapında bir sağlık sorunudur ve görülme sıklığı giderek artmaktadır. Normal tiroid hormon değerleri ile birlikte yüksek serum TSH değerleri subklinik hipotiroidizmi düşündürmektedir ve obez kişilerde sıklığı artmış bulunmuştur. Bunun nedenleri obez bireylerin yağ hücrelerinde normal kilodaki bireylere göre hem TSH hem de tiroid hormonlarının ekspresyonlarının azalmıştır. Dolaşımdaki tiroid hormonlarına karşı doku cevabının azalması ve periferik direnci kırmak için TSH ve FT3'ün telafi edici salgılanması artmaktadır. Obez kişilerde leptin seviyeleri yüksektir. Leptinin merkezi olarak TRH ve dolayısıyla TRH ve TSH'nin transkripsiyonunu uyardığı gösterilmiştir. TSH'deki ve dolayısıyla T3'teki bu artış, vücudun kilo alımına karşı bir savunma mekanizmasıdır.

**YÖNTEM:** Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Endokrin Kliniğine son 1 yılda başvuran obezite nedeniyle takip edilen olgular elektronik dosya kayıt sisteminden tarandı. Dosyaları retrospektif olarak incelendi.

**BULGULAR:** Hastanemizin çocuk endokrin kliniğine son 1 yılda başvuran 250 obez çocuğu inceledik. 29 olgu (%11,5) subklinik hipotiroidisi mevcuttu. Hastalarımızın 162 kız (%64,6) 88 erkek (%35,34) idi. Hastalarımızın yaş ortalaması 14,08 yılı. Subklinik hipotiroidisi saptanan hastaların 21 (%72,4) kız; 8 hasta (%27,6) erkek idi. Subklinik hipotiroidisi olan hastaların takibe başlanılan yaş ortalaması 12,9 (5-17). İki yaş üstü çocuklarda VKİ'nin 85-95 olması fazla kilolu (overweight) ; >95 olması obez , >99 morbid obezite olarak sınıflandırılmaktadır. Tüm olgularımızın VKİ 33,06 VKİ persantil 98,69 Bu sınıflamaya göre çalışmamıza dahil edilen subklinik hipotiroidisi olguların 17 hasta (% 58) morbid obez ve 12 hasta (42) obezdi. Olguların vücut ağırlığı ortalaması 79,47 (28,2-146,3) idi. Ağırlık ortalaması sds değeri +2,5 di. Vücut kitle indeksi (VKİ) ortalaması 32,47 (21,6-52,90) ;VKİ persantil ortalaması 98,87 VKİ sds 2,5 (1,41-3,67) İdi. Hastalarımızın TSH değeri ortalama değeri 5,97 (4,21-10,53) idi. Dokuz hastamız insülin direnci nedeniyle metformin tedavisi almaktaydı. Olgularımızdan 1 hastamızın TSH değerinin 10'nun üzerine çıkması üzerine takiplerde levotiron tedavisi başlandı. Olgumuzun başka ek hastalığı yoktu. Obezite ve subklinik hipotiroidi kız hastalarda literatüre uygun olarak daha sıkı.

**SONUÇ:** Obez çocuklarda ve obez yetişkinlerde yüksek TSH düzeylerinin bazı çalışmalarda önemli kilo kaybından sonra normale döndüğü bildirilmiştir. Bu nedenle herhangi bir tedaviye gerek yoktur. Çalışmamızda bu konuya farkındalık yaratmak ve gereksiz tetkik ve tedaviden kaçınmayı amaçladık.

### KAYNAKLAR

1. Hulsteijn LT, R Pasquali, Casanueva F Casanueva, Haluzik M Haluzik, S Ledoux ve ark Prevalence of endocrine disorders in obese patients: systematic review and meta-analysis, Eur J Endocrinol, 2020 Jan; 182(1):11-21
2. Biondi B, Subclinical Hypothyroidism in Patients with Obesity and Metabolic Syndrome: A Narrative Review, Nutrients, 2023 Dec 27; 16(1):87.
3. Yang L<sup>1</sup>, Xiaohong Lv<sup>1</sup>, Feng Yue<sup>1</sup>, Dailin Wei<sup>1</sup>, Wen Liu<sup>1</sup>, Tie Zhang, Subclinical hypothyroidism and the risk of metabolic syndrome: A meta-analysis of observational studies, Endocr Res, 2016 May; 41(2):158-65

SS-17

## Karbonhidrat Metabolizma Bozukluğu Tanısıyla Takip Edilen Hastaların Klinik ve Demografik Özellikleri

Zümrüt Arslan Gülten<sup>1</sup>, Ayça Aydoğan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Metabolizma Hastalıkları, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup>Mersin Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Metabolizma Hastalıkları, Mersin, Türkiye

**Giriş:** Karbonhidratlar insan organizması için önemli bir enerji kaynağıdır. Karbonhidrat metabolizma bozuklukları, fruktoz, galaktoz ve glukoz gibi çeşitli karbonhidratların sentezinde veya metabolik yollarında bozukluk ile karakterize hastalıklardır. Ayrıca glikojen sentezini ve yıkımını (glikojenoliz), glikoliz ve glukoneogenez de etkileyebilir (1,2). Glikojen depo hastalıkları (GDH), glikojen metabolizması yolağındaki enzimlerin veya transport proteinlerinin eksikliği sonucu gelişir (3). Glikojen depo hastalıkları, hepatik tutulum (hepatomegali, hiperlipidemi, laktik asidoz ve hipoglisemi) ve kas tutulumu (egzersiz intoleransı, rabdomiyoliz) bulguları ile ortaya çıkabilir. Fruktoz ve galaktoz bozukluklarında diyet ile toksik maddelerin alımı ve birikmesi sonucu farklı organlar etkilenerek klinik bulgular görülür (1). Çoğu karbonhidrat metabolizması bozukluğunun yönetimi semptomatik önlemler, destekleyici bakım ve multidisipliner bir yaklaşım gerektirir. Galaktoz metabolizma bozukluğunda galaktoz diyetten çıkarılmalıdır (4). Fruktoz 1,6 bifosfataz eksikliğinde ise beslenme tedavisinde en önemli amaç normogliseminin sağlanması, özellikle enfeksiyon dönemlerinde açlıktan kaçınılmalı, sık beslenmeli ve fruktoz alımı kısıtlanmalıdır (3). GDH'nin tedavisinde genellikle karbondihattan zengin, çiğ mısır nişastası içeren ve sık aralıklı beslenme şeklinde diyet önerilmektedir. Bu çalışmada amaç, farklı karbonhidrat metabolizma bozukluklarına sahip hastalarımızın klinik ve demografik verilerinin dökümanite edilmesidir.

**Metot:** Şubat 2022- Eylül 2024 tarihleri arasında karbonhidrat metabolizma bozukluğu tanısı alıp izlenen toplam 9 hasta retrospektif olarak çalışmaya alındı. Tüm hastaların tanı yaşı, şikayeti, cinsiyeti, akrabalık durumu, biyokimyasal testleri ve genetik özellikleri hasta dosyalarından kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya 8 aileden toplam 9 hasta dahil edildi. Hastaların 5'i(%55) kız, 4'ü (%45) erkek idi. Hastaların başvuru yaşı ortanca 24 ay (min 3 gün- maks 13 yaş) idi. Dokuz hastanın 7'sinin (%78) anne-babası arasında akraba evliliği mevcuttu. Üç hasta klasik galaktozemi, 1 hasta Fruktoz 1,6 bifosfataz eksikliği, 3 hasta GDH tip IX, 1 hasta GDH tip 0 ve 1 hasta GDH tip III tanısı almıştı. Tüm hastalarda ALT/AST yüksekliği mevcuttu. Başvuru bulguları hepatomegali (n:5), hipoglisemi (n:5), sarılık (n:3), metabolik asidoz (n:2) du. Aile taraması ile tanı alan hasta sayısı 1 (GDH tip IX) idi. GDH tip 0 ve Fruktoz 1,6 bifosfataz eksikliği hastalarında fizik muayenede abdominal yağlanma, GDH tip 0 ve III hastalarında taş bebek yüzü vardı. GDH tip IX tanısı alan hastaların çekilen batın ultrasonografide karaciğer boyutlarında artış ve karaciğerde heterojenite saptandı. Klasik galaktozemi tanısı alan bir hastada direk hiperbilirubinemi, INR yüksekliği, akut karaciğer yetmezliği vardı. Tüm galaktozemi tanılı olgularda galaktoz-1- fosfat uridil transferaz (GALT) aktivitesi düşük saptandı. Hastaların hepsine beslenme tedavisi başlandı.

**Tartışma:** Karbonhidrat metabolizma bozuklukları, heterojen klinik sunumları nedeniyle değişkenlik göstermektedir. Ayırıcı tanıya yönlendiren spesifik bulgular ile erken tanı ve diyet tedavisi ile yeterli metabolik kontrolün sağlanması hem komplikasyonların gelişmesini önleyebilmekte, hem de hastaların yaşam kalitesini arttırmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Karbonhidrat metabolizma bozukluklar, akrabalık, kalıtsal metabolik hastalıklar, hipoglisemi

### Kaynaklar:

1. Santer R, Klepper J, Smit GPA. Disorders of Carbohydrate Metabolism and Glucose Transport. İçinde: Blau N, Duran M, Gibson KM, Dionisi Vici C, ed. Physician's Guide to the Diagnosis, Treatment, and Follow-Up of Inherited Metabolic Diseases. Springer Berlin Heidelberg; 2014:265-301.
2. Ferreira CR, Rahman S, Keller M, et al. An international classification of inherited metabolic disorders (ICIMD). Journal of inherited metabolic disease. 2021;44(1):164-177.
3. Mayatepek E, Hoffmann B, Meissner T. Inborn errors of carbohydrate metabolism. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2010;24(5):607-618.



- Berry GT. Classic Galactosemia and Clinical Variant Galactosemia. 2000 [2021 Mar 11]. İçinde: Adam MP, Feldman J, Mirzaa GM, Pagon RA, Wallace SE, Bean LJH, Gripp KW, Amemiya A, ed. GeneReviews®. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993–2024
- Korula S, Danda S, Paul PG, Mathal S, Simon A. Hepatic Glycogenoses Among Children—Clinical and Biochemical Characterization: Single-Center Study J Clin Exp Hepatol 2020;10:222–227

### Hastalara ilişkin ayrıntılar Tablo-1’de özetlenmiştir

Olgu	Başvuru yaşı / Cinsiyet	Başvuru bulgu/ semptom	Fizik Muayene	Akraba evliliği	Laboratuvar	Genetik/ Tanı	Tedavi
1	13 yaş/E	Hipoglisemi	Abdominal yağlanma, taş bebek yüzü	Var	ALT/AST yüksekliği, hipoglisemi	<i>GYS2</i> Homozigot/ GDH tip 0	Sık beslenme Proteinden zengin beslenme çiğ mısır nişastası
2	3 yaş/K	Karın şişliği	Hepatomegali, taş bebek yüzü	Var	ALT/AST yüksekliği, Hipoglisemi, Metabolik asidoz, CK yüksekliği	<i>AGL</i> Homozigot/ GDH tp III	Sık beslenme Proteinden zengin beslenme çiğ mısır nişastası
3	5 ay/E	Karın şişliği, ALT/AST yüksekliği	Hepatosplenomegali	Var	ALT/AST yüksekliği, Hipoglisemi, Trigliserid yüksekliği	<i>PHKG2</i> Homozigot/ GDH tip IX	Sık beslenme, yüksek protein ve kompleks karbonhidrat, çiğ mısır nişastası
4	5 yaş/K	Karın şişliği, ALT/AST yüksekliği	Hepatosplenomegali	Var	ALT/AST yüksekliği, Hipoglisemi, Trigliserid yüksekliği	<i>PHKG2</i> Homozigot/ GDH tip IX	Sık beslenme, yüksek protein ve kompleks karbonhidrat, çiğ mısır nişastası
5	2 yaş/E	Karın şişliği, ALT/AST yüksekliği	Hepatomegali	Yok	ALT/AST yüksekliği, Trigliserid yüksekliği	<i>PHKA2</i> Homozigot/ GDH tip IX	Sık beslenme, basit şekerden kısıtlı, yüksek protein ve kompleks karbonhidrat, çiğ mısır nişastası
6	3 gün/K	Sarılık, kolestaz	İkterik görünüm	Yok	ALT/AST yüksekliği, INR yüksekliği, direk hiperbilirubinemi, düşük GALT aktivitesi	<i>GALT</i> Birleşik heterozigot/ Klasik galaktozemi	Laktozsuz diyet
7	5 gün/K	Sarılık	İkterik görünüm	Var	Direk hiperbilirubinemi, düşük GALT aktivitesi	<i>GALT</i> Homozigot/ Klasik galaktozemi	Laktozsuz diyet
8	5 gün/E	Sarılık	Normal	Var	Direk hiperbilirubinemi, düşük GALT aktivitesi	<i>GALT</i> Homozigot/ Klasik galaktozemi	Laktozsuz diyet
9	13 yaş/K	Hipoglisemi, Karın şişliği	Hepatomegali	Var	ALT/AST yüksekliği, Hipoglisemi, Metabolik asidoz, trigliserid yüksekliği	<i>FBPI</i> Homozigot/ Fruktoz 1,6 bifosfataz eksikliği	Sık aralıklı beslenme, çiğ mısır nişastası, atak dönemlerinde fruktoz alımı kısıtlı

E; Erkek, K; Kadın, ALT; Alanin aminotransferaz, AST; Aspartat aminotransferaz, GALT, Galaktoz-1- Fosfat Uridil Transferaz, CK; Kreatin kinaz, GDH, glikojen depo hastalığı

SS-23

## Doğum Ağırlığı 1500 Gram Ve Altında Olan Prematüre Bebeklerde Germinal Matriks- İntraventriküler Kanama Risk Faktörleri

Melis Köse<sup>1</sup>, Elif Özalkaya<sup>2</sup>, Güner Karatekin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Muğla Marmaris Nedip Cengiz Eker Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği

### AMAÇ:

Doğum ağırlığı 1500 gram ve altında olan prematüre bebeklerde germinal matriks kanaması ve intraventriküler kanamaya sebep olabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi

### METOD:

Bu çalışmada, 2021- 2022 tarihleri arasındaki 2 yıllık süreçte, hastanemizde yatarak takip edilmiş olan, doğum ağırlığı 1500 gram ve altında olan 250 bebek dosyası retrospektif olarak incelendi. Dışlama kriterleri sonrasında çalışma, 218 vakaya ait veriler üzerinden gerçekleştirildi.

### SONUÇLAR:

Çalışmaya alınan hastalarda GM-İVK sıklığı %40.3 olarak bulundu. Doğum ağırlığı ve gestasyonel hafta azaldıkça GM-İVK sıklığının ve GM-İVK şiddetinin arttığı izlendi. Ağır GM-İVK (Evre III ve Periventriküler Hemorajik İnfarkt eşlik edenler) saptanan hastalarda mortalite oranının daha yüksek olduğu görüldü. Cinsiyet, polihidramniyoz, oligohidramniyoz, PPRM öyküsü GM-İVK için anlamlı risk faktörü olarak bulunmadı.

Hastaların antenatal özellikleri incelendiğinde, oligohidramniyoz, polihidramniyoz, uzamış membran rüptürü ve preeklampsi açısından anlamlı fark saptanmadı. Ancak ağır kanamalı grup ile diğerleri karşılaştırıldığında; oligohidramniyoz, polihidramniyoz, uzamış membran rüptürü açısından anlamlı fark yokken, ağır kanamalı grupta preeklampsi anlamlı olarak düşük saptandı. Bunun üzerine, hastaları bir de preeklampsi olan ve olmayanlar olarak incelediğimizde (Tablo 1), iki grup arasında preeklampsi olanlarda ağır kanama sıklığı anlamlı olarak düşük saptandı. Preeklampsinin ağır GM-İVK gelişimine karşı koruyucu etkisi olduğu izlendi.

	Preeklampsi yok n= 170 (%)				Preeklampsi var n= 48 (%)				p
	Evet		Hayır		Evet		Hayır		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
GM-İVK, herhangi bir evre	72	42.4	98	57.6	16	33.3	32	66.7	0.318
GM-İVK, Evre 3-4	25	14.7	145	85.3	1	2.1	47	97.9	0.020

Tablo 1. Preeklampsi olan ve olmayan grupların GM-İVK açısından karşılaştırılması

GM-İVK saptanmayan 14 (%10.8) hasta NSVD ile dünyaya gelmiş olup, 116 (%89.2) hasta C/S ile dünyaya gelmişti. GM-İVK saptanan grupta ise 18 (%20.5) hasta NSVD ile 70 (%79.5) hasta C/S ile dünyaya gelmiş olup aralarındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (p=0.047).

GM-İVK saptanmayan hastalar içerisinde 1(%0.8) hastaya ilk 72 saat içerisinde PDA tedavisi başlanmış olup, 129 (%99.2) hastaya başlanmamıştı. GM-İVK saptanan hastaların ise 27'si (%30.7) ilk 24 saatte PDA kapatma tedavisi almış olup, 61'i (%69.3) almamıştı. Bu iki grup arasındaki fark anlamlı bulundu (p<0.01).

GM-İVK'sı olmayan 130 hastanın hiçbirinde pnömotoraks öyküsü yokken, GM-İVK'sı olan 88 hastanın içerisinde 7 (%8.0) hastada pnömotoraks öyküsü mevcuttu. 81 (%92) hastada ise pnömotoraks öyküsü olmayıp gruplar karşılaştırıldığında fark anlamlı bulundu (p<0.01).

Herhangi bir evre kanaması olan ve olmayan grupların laboratuvar değerleri karşılaştırılması amacıyla ilk gün bakılan kan gazları değerlendirildiğinde (Tablo 2), kord pH, kord PCO<sub>2</sub>, kord laktat ve ilk 24 saatteki en yüksek laktat değeri arasında fark

yoktu. Diğer yandan kanamalı olan grupta ilk 24 saatte bakılan kan gazları içerisinde en düşük PCO<sub>2</sub> değeri (p=0.032) anlamlı olarak düşükken, ilk 24 saatte bakılan en yüksek PCO<sub>2</sub> değeri (p=0.012) anlamlı olarak daha yüksekti. Yine kanaması olan grupta ilk 24 saatteki en düşük pH değeri (p<0.001) anlamlı olarak düşüktü.

	GM-İVK Yok (n=130)		GM-İVK var (n=88)		P
	Ortalama (*Ortanca)	SD (*25-75 persantil)	Ortalama (*Ortanca)	SD (*25-75 persantil)	
Kord pH	7.32	0.09	7.31	0.12	0.430
İlk 24 saat en düşük pH*	7.28	7.21-7.32	7.22	7.15-7.27	<0.01
Kord pCO <sub>2</sub>	42.4	9.0	43.8	13.4	0.403
İlk 24 saat en düşük pCO <sub>2</sub>	34.7	8.0	32.7	8.1	0.031
İlk 24 saat en yüksek pCO <sub>2</sub> *	49.0	44-57	52.4	47.0-62.5	0.012
Kord laktat*	2.9	2.1-4.3	3.1	2.1-4.2	0.592
İlk 24 saat en yüksek laktat*	3.55	2.1-4.9	3.6	2.8-5.8	0.179

Tablo 2. Kanaması olmayan ve herhangi bir evre kanaması olan hasta gruplarının laboratuvar değerlerinin karşılaştırılması (Kısaltmalar; SD: Standart Deviasyon, PCO<sub>2</sub>: Parsiyel Karbondioksit Basıncı)

Bunların dışında, doğum salonunda canlandırma ve entübasyon uygulanması, RDS, invaziv mekanik ventilasyon ihtiyacı, HFOV, hemodinamik anlamlı PDA ve medikal tedavi uygulamaları, ilk 24 saatte dopamin, noradrenalin, hidrokortizon ihtiyacı olması GM-İVK açısından risk faktörü olarak tespit edildi. Ayrıca kanama öncesi herhangi bir dönemde kullanılan herhangi bir inotrop etkili ajanın da GM-İVK gelişimi için risk faktörü olduğu saptandı.

Lojistik regresyon analizi yapıldığında da medikal tedavi gereksinimi olan hemodinamik anlamlı PDA, pnömotoraks ve ilk 24 saatte bakılan en yüksek PCO<sub>2</sub> değeri bağımsız risk faktörleri olarak saptandı.

## TARTIŞMA:

Çalışmamızda preeklampsinin ağır GM-İVK gelişimine karşı koruyucu etkisi olduğu izlendi. GM-İVK olan ve olmayan iki grup preeklampsi açısından karşılaştırıldığında aralarındaki fark anlamlı bulunmadı ancak hafif kanama ve ağır kanama olarak karşılaştırıldığında, preeklampsi anne bebeklerinde evre 1 ve üzerinde görülen GM-İVK anlamlı olarak düşük saptandı. Bunun sebebinin, preeklampsi gelişen annelerde kullanılan magnezyum sülfatın nöroprotektif etkilerinin yanısıra, preeklampsi anne bebeklerinde oluşan kronik stresin, nörolojik maturasyonu hızlandırmasına bağlı olabileceği düşünüldü.

Bu çalışmada yapılan regresyon analizinden sonra, doğum ağırlığı 1500 gram ve altında olan prematüre bebeklerde, GM-İVK için bağımsız risk faktörü olarak, medikal tedavi gereksinimi olan hemodinamik anlamlı PDA bulundu. GM-İVK için serebral perfüzyon dalgalanmaları ve özellikle düşük süperior vena kava akımı önemli risk faktörlerindedir. Düşük vena kava süperior akımı olması, prematürelerdeki zaten immatür olan miyokardın pompalama fonksiyonlarını daha da bozmaktadır. Diğer yandan PDA'nın sol sağ şantına bağlı pulmoner kan akımının artışı ve pulmoner sistemde göllenme sonucu oluşan yüksek ortalama alveolar basınç da kardiyak venöz dönüşü bozmaktadır.

Ağır kanama açısından değerlendirildiğinde ise yine medikal tedavi gereksinimi olan hemodinamik anlamlı PDA, pnömotoraks ve ilk 24 saatte ölçülen en yüksek pCO<sub>2</sub> bağımsız risk faktörü olarak bulundu. Hiperkarbinin serebral damarlarda vazodilatasyona sebep olarak serebral perfüzyonu artırıp GM-İVK'ya sebep olabileceği gibi hipokarbinin de serebral damarlarda vazokonstriksiyona ve iskemiye sebep olarak GM-İVK'ya sebep olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca asidoz da hemodinamiyi bozarak GM-İVK'ya sebep olabilmektedir. Preterm bebeklerde serebral otoregülasyon henüz gelişemediği için uzun süreli hiperkarbi veya hipokarbi durumlarına daha kolay uyum sağlayabilecekken, entübasyon, entübasyon tüpünün tıkalı olup sonrasında yeniden entübe edilmesi, pnömotoraks gelişimi sonrası tüp takılması gibi ani PCO<sub>2</sub> değişikliklerinin oluşabileceği durumlara daha zor uyum sağlayabileceklerinden PCO<sub>2</sub> fluktuasyonlarının GM-İVK için daha büyük risk faktörü olabileceğini düşündük. Literatür incelendiğinde yapılan çalışmalarda, kan gazı değerlendirmelerinde maksimum PCO<sub>2</sub> değerlerinin mi yoksa PCO<sub>2</sub>'de meydana gelen dalgalanmaların mı GM-İVK için daha büyük risk faktörü olduğu tartışmalıdır.



SS-25

## Konjenital Kalp Cerrahisi Geçiren Yenidoğanlarda Erken Periton Diyalizini Tahmin Eden Belirteçler

Şenay Çoban<sup>1</sup> , Halise Zeynep Genç<sup>1</sup> , Erkut Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi,Çocuk Kardiyolojisi Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Akut böbrek hasarı, pediatrik kalp cerrahisinin sık karşılaşılan bir komplikasyonudur ve bildirilen insidansı %15-55'tir. Bu çalışmada amaç kalp cerrahisi geçiren yenidoğanlarda erken peritoneal diyaliz başlangıcının öngörücülerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışma yüksek volümlü kalp cerrahisi merkezimizde retrospektif kohort çalışma olarak planlanmıştır. Kardiyopulmoner bypass altında konjenital kalp cerrahisi geçiren Yüz yirmi yenidoğan olgu mevcuttu. Furosemide rağmen kötüleşen ameliyat sonrası pozitif sıvı dengesi ve oligüri (<1 ml/kg/saat) erken peritoneal diyaliz (peritoneal diyaliz +) başlatmanın klinik endikasyonlarıydı. Demografik, klinik ve laboratuvar verileri ameliyat öncesi, ameliyat sırasında ve hemen ameliyat sonrası dönemlerden toplandı.Sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan olguların % 40'ına( n=48) erken periton diyalizi yapılmıştır.Median operasyon yaşı 10 gün(7-14 gün) idi.Olgularının % 50'si tek ventrikül fizyolojisindeydi. Ameliyat öncesi serum kreatinin, periton diyalizi + grubunda daha yüksekti (p <0.05). Periton diyalizi + grubunda daha uzun kardiyopulmoner baypas süresi (p <0.05), daha uzun aort kros klemp süresi (p <0.05) ve ameliyat sonrası 24 saatte daha az idrar çıkışı vardı (p <0.05). Tek değişkenli lojistik regresyon modelinde, ameliyat öncesi serum kreatinin, periton diyalizi + olma olasılığının daha yüksek olmasıyla önemli ölçüde ilişkiliydi, ameliyat sonrası sistolik kan basıncı ve ameliyat sonrası ortalama arter basıncı periton diyalizi + olma olasılığının azalmasıyla önemli ölçüde ilişkiliydi (p <0.05). Ameliyat sonrası ortalama arter basıncı, ameliyat sırasında yaşa göre ayarlama yapıldıktan sonra periton diyalizi ile çok değişkenli analizde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gösterdi (OR = 2.1, %95 güven aralığı [1.2- 6.4], p = 0,002).

**Tartışma ve Sonuç:** Ameliyat öncesi serum kreatinin, ameliyat sonrası sistolik kan basıncı ve ortalama arter basıncı peritoneal diyaliz + ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösterdi. Bu bulgu, kardiyak cerrahiyi takiben erken peritoneal diyaliz başlangıcı için yenidoğanların ve küçük bebeklerin riskini daha iyi sınıflandırmaya yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** konjenital kalp cerrahisi , periton diyalizi , yenidoğan

SS-26

## Umbilikal Venöz Kateter Uygulamasında Uç Lokasyon Tayini İçin Ultrasonografinin Rolü

Sevil Baysal Parlak<sup>1</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>1</sup>, Yusuf Coşkun<sup>1</sup>, Şeyma Gümüş<sup>1</sup>, Esmâ Akboğa<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu Ünal<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>1</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Yenidoğanlarda Umbilikal Venöz Kateter (UVK) uç pozisyonunun uygun şekilde santral lokasyonda konumlandırılması yaşamı tehdit eden komplikasyonları önlemek ve etkin tedavileri uygulamak açısından önemlidir. Yenidoğanlarda UVK uç pozisyonunun değerlendirilmesinde hali hazırda kullanılan yöntem kontrastlı veya kontrastsız akciğer grafisidir. Yenidoğanlarda UVK uç lokalizasyonun tayininde transtorasik ultrasonografinin (US) kullanımını değerlendirmek ve bunu akciğer grafisi ile karşılaştırmak için prospektif bir çalışma gerçekleştirdik.

**Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 1 yıl boyunca UVK gerektiren 108 yenidoğan dahil edildi. UVK yerleştirilmesinden hemen sonra ucunun konumu transtorasik US (bikaval görüntü) ve ardından akciğer grafisi kullanılarak doğrulandı. İki teknik, yerleştirme ve yerleştirme ile doğru pozisyonun radyografik değerlendirmesi arasında geçen süre açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** UVK uç pozisyonu tayininde Ultrasonografinin sensitivite ve spesifitesi sırasıyla %91 ve %93 iken, Akciğer grafisinin sensitivite ve spesifitesi %67 ve %71 idi. US ile UVK yerleşimini doğrulamak için gereken süre, düz radyografiye kıyasla ortalama 30 dakika daha kısaydı.

**Sonuç:** Transtorasik Ultrason UVK uç konumlandırmasını doğru bir şekilde yönlendirebilir. Sağladığı potansiyel zaman kazancı, maliyet etkinliği, radyasyon içermemesi ve ek kontrast madde kullanılmaması nedeniyle, yenidoğanlarda UVK uç konumlandırılması için ideal bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiğine inanıyoruz. Ancak bu konuda eğitimli personelin artırılması gerekmektedir.

### GİRİŞ

Umbilikal ven, yenidoğan resüsitasyonunda en kolay ve en sık kullanılan santral venöz giriş yoludur. Umbilikal venöz kateterler, umbilikal ven aracılığı ile abdomene girip, sol portal ven ve daha sonra duktus venozus aracılığı ile sol ya da orta hepatik vene ve oradan da suprahepatik inferior vena kavaya ulaşırlar. Kateter ucunun genellikle suprahepatik inferior vena kavatriokaval bileşkede sonlanması istenir. Bu düzey direkt radyografide sağ hemidiyafragma düzeyi olarak değerlendirilebilir. Kateter ucunun birçok yayında T8- T10 vertebra düzeyleri arasında olması gerektiği bildirilmiştir .Kateter fazla ilerletilirse ucu kalpte sonlanırken, az ilerletilirse ucu karaciğer içerisinde kalır ve her iki durumda da çeşitli komplikasyonlara neden olabilir. Kateterin uygun olmayan pozisyonuna bağlı gelişen kardiyak komplikasyonlar arasında; trombus, aritmi, disritmi, kardiyak tamponad, perikardiyal effüzyon, hava embolisi, plevral effüzyon sayılabilir .Karaciğer ilişkili komplikasyonlar arasında ise parankimal hematoma, nekroz, laserasyon, abse, portal ven trombozu ve asit sayılabilir. Bu komplikasyonlar nedeniyle UVK'lerin uygun pozisyonda olması, hasta açısından son derece önemlidir. Bu çalışmada, UVK pozisyonunun belirlenmesinde rutin olarak kullanılan direkt radyografi ile radyasyon içermeyen bir yöntem olan ultrasonografinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde Eylül 2023-Aralık 2024 tarihleri arasında UVK gerektiren 108 yenidoğan dahil edildi. UVK yerleştirilmesinden hemen sonra ucunun konumu transtorasik US (bikaval görüntü) ve ardından akciğer grafisi kullanılarak doğrulandı. İki teknik, yerleştirme ve yerleştirme ile doğru pozisyonun radyografik değerlendirmesi arasında geçen süre açısından karşılaştırıldı.





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



## BULGULAR

Çalışmada 108 yenidoğan ve 108 UVK değerlendirildi. UVK uç pozisyonu tayininde Ultrasonografinin sensitivite ve spesifitesi sırasıyla %91 ve %93 iken, Akciğer grafisinin sensitivite ve spesifitesi %67 ve %71 idi. US ile UVK yerleşimini doğrulamak için gereken süre, düz radyografiye kıyasla ortalama 30 dakika daha kısaydı.

## TARTIŞMA

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerindeki teknolojik gelişmeler preterm ve DDA bebeklerinin yaşam oranlarında artışa yol açmış, mortalite ve morbiditesi yüksek bu bebeklerin yaşatılabilmesinde total parenteral nütrisyon (TPN) ve farklı ilaç uygulamalarının önemli rolü olmuştur. Bu bebeklerde uzun süreli damar yolu gereksinimi olması ve parenteral beslenmeyi sağlayabilmek amacıyla kullanılan yöntemlerden birisi de UVK uygulanmasıdır. UVK'ler hızlı ve ağrısız bir şekilde santral venöz giriş sağlarsa da, yanlış yerleşim çeşitli komplikasyonlara yol açabilir. Bu nedenle kateterin doğru pozisyonda olup olmadığının kesin olarak belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Transtorasik Ultrason UVK uç konumlandırmasını doğru bir şekilde yönlendirebilir ve komplikasyonları erken tespit edebilir.

## SONUÇ

Sonuç olarak, UVK seyrinin ve sonlanma düzeyinin görüntülenmesinde ultrasonografi direkt grafiye alternatif bir görüntüleme yöntemi olabilir. Ultrasonografi radyasyon içermemekte ve olası kateter ilişkili komplikasyonları direkt grafiden daha üstün olarak ortaya koyabilmektedir. Sağladığı potansiyel zaman kazancı, maliyet etkinliği, radyasyon içermemesi ve ek kontrast madde kullanılmaması nedeniyle, yenidoğanlarda UVK uç konumlandırılması için ideal bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiğine inanıyoruz. Ancak bu konuda eğitilmiş personelin artırılması gerekmektedir.

SS-28

## Pediyatrik Migrende Klinik Özellikler ve EEG Bulguları

Emek Uyur, Nilüfer Eldeş Hacifazlıoğlu

SBÜ, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Bölümü, İstanbul

**Amaç:** Migren, çocuk ve ergenlerde en sık görülen birincil baş ağrısı bozukluğudur. Yaklaşık her 10 çocuktan biri, genel yaşam kaliteleri ve okul başarıları üzerinde olumsuz etkisi olabilen tekrarlayan migren atakları yaşamaktadır. Anormal nöronal hipereksitabilitenin migren patofizyolojisinde rol oynadığı düşünülmekte olup, migren tanılı hastalarda anormal EEG (elektroensefalografi) bulguları bildirilmiştir. Bu çalışmada; pediyatrik migren olgularının klinik özellikleri ile EEG bulgularının değerlendirilmesi ve EEG anormalliklerinin klinik önemini belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Çocuk Nöroloji polikliniğinde Ocak 2016 ve Aralık 2023 yılları arasında ICD-10 kodu: R51 (baş ağrısı) ile izlenen 3740 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. ICDH-3 beta kriterlerine göre migren tanısı alan, 6-18 yaş aralığında yer alan, klinik ve elektrofizyolojik kayıtları tam olan ve en az 6 ay süreyle takip edilen 148 hasta çalışmaya dahil edildi. Nörolojik muayenesinde anormallik saptanan, herhangi bir kronik hastalık için ilaç kullanıyor olan, EEG’de anormalliğe yol açabilecek epilepsi, ensefalit veya bilişsel bozukluk gibi hastalıkları bulunan ve baş ağrısı için migren önleyici ilaç tedavisi alıyor olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

**Bulgular:** Hastaların 81’i kız (%54.7), 67’si (%45.3) erkekti. Hastaların yaş ortalaması  $11.6 \pm 3.04$  yıldır. Hastaların 57’si (%38.5) 6-10 yaş aralığında iken (kız/erkek: 0.9), 91’i (%61.5) 11-18 yaş aralığında idi (kız/erkek:1.46). Hastaların 20’sinde (%13.5) auralı migren tanısı mevcuttu. 27 (%18.2) olgunun EEG incelemesinde, 9’unda fokal ve 18’inde jeneralize olmak üzere anormallik saptandı.

Kız ve erkek hasta grupları arasında; ağrı özellikleri, ağrı lokalizasyonu, aura varlığı, bulantı/kusma/fotofobi/fonofobi/osmofobi varlığı, atak süresi, atak sıklığı, kraniyal görüntüleme bulguları, komorbid durumlar ve aile öyküsü (migren/epilepsi) varlığı açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadı ( $p > 0,05$ ). EEG’si normal ve anormal olan iki hasta grubu arasında; ağrı özellikleri, ağrı lokalizasyonu, aura varlığı, bulantı/kusma/fotofobi/fonofobi/osmofobi varlığı, atak süresi, atak sıklığı, kraniyal görüntüleme bulguları ve komorbid durumlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmedi ( $p > 0,05$ ).

Hastaların 55’inde (%37.2) ailede migren öyküsü, 6’sında (%4) epilepsi öyküsü, 5’inde (%3.4) ise migren ve epilepsi öyküsü mevcuttu. Ailede migren ve/veya epilepsi öyküsü varlığı ile EEG’de anormallik saptanması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ( $p < 0.001$ ).

Auralı migren tanısı alan 20 hastanın 19’unda (%95) ailede migren/epilepsi öyküsü mevcutken, aurasız migren hastalarının 47’sinde (%36,7) ailede migren/epilepsi öyküsü vardı. Auralı migren tanısı alan hastaların 15’inde (%75) EEG’de anormallik saptandı. Auralı migren tanısı alan hastalarda aile öyküsü ve EEG anormallığı varlığı, aurasız migren tanısı alan hastalara göre anlamlı olarak yüksekti (sırasıyla Pearson Ki-kare değeri = 26,325,  $p < 0,001$ ; Pearson Ki-kare değeri = 44,922,  $p < 0,001$ ).

19 hastanın EEG çekiminin baş ağrısı atağı sırasında yapıldığı ve EEG’de anormallik saptanan 27 hastanın 11’inin EEG çekiminin atak sırasında yapıldığı gözlemlendi. Baş ağrısı atağı sırasında yapılan EEG incelemelerindeki anormal bulguların oranı, baş ağrısı olmayan dönemde yapılan kayıtlarla kıyaslandığında anlamlı derecede daha yüksekti ( $p < 0.001$ ). Migren önleyici tedavi 27 hastaya başlandı. 11 hastaya flunarizin, 6 hastaya valproat, 5 hastaya propranolol, 3 hastaya topiramet ve 2 hastaya fluoksetin tedavisi verildi.

**Tartışma:** Baş ağrısı olan çocuklarda; fokal/jeneralize epileptiform anomaliler, fokal/jeneralize yavaş dalga aktivitesi ve artmış fotoparoksizmal yanıtı içeren EEG anormallikleri %5.5-35.2 oranında bildirilmiştir. Piccinelli ve ark. baş ağrısı olan çocuklarda EEG anormallığı prevalansını %12,8 olarak saptamış olup, auralı migren tanılı hastalarda bu oranı %43,5 ve aurasız migren tanılı hastalarda ise %5,4 olarak bildirmişlerdir. Özkan ve ark.’nın prospektif çalışmasında ise; migren atakları sırasında EEG anormalliklerinin saptanma oranı (%36) baş ağrısız döneme (%9) göre anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur. Biz de çalışmamızda literatüre benzer şekilde, hastaların %18,2’sinde EEG’de anormallik tespit ettik. Migren poligenetik ve çok faktörlü bir etiyolojiye sahip olup, çocuklarda auralı/aurasız migren ile aile öyküsü arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıda çalışma mevcut. Auralı migren tanılı hastalarda aurasız migren tanılı olanlara göre, aile öyküsü ve EEG anormallığı varlığı anlamlı olarak yüksekti. EEG’de anormallik baş ağrısı atağı sırasında yapılan EEG incelemelerindeki anormal bulguların oranı, baş ağrısı olmayan dönemde yapılan kayıtlarla kıyaslandığında anlamlı derecede daha yüksekti ( $p < 0.001$ ).

Migren önleyici tedavi başlanma oranı anormal EEG’si olan hastalarda daha yüksekti (21/27).

**Sonuç:** Pediyatrik migren tanısı klinik değerlendirmeye konular, bazı durumlarda ek incelemeler gerekebilir. Rutin EEG, migrenin klinik değerlendirmesi için özellikle gerekli olmasa da, migrenin doğasını ve eşlik eden nörolojik hastalıklarla ilişkisini anlamada yararlı olabilir. Ailede migren/epilepsi öyküsü olan hastalarda ve auralı migren tanılı hastalarda EEG incelemesi tanısal destek ve tedavi seçiminde önemli rol oynayabilir. Özellikle baş ağrısı atağı döneminde çekimin yapılması, EEG incelemesinin tanısal desteğini artırmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Baş ağrısı, migren, çocukluk çağı, EEG, epilepsi



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi ICC



SS-31

## Doğumsal Kritik Konjenital Kalp Hastalığı Taramasının Klinik Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Duha Aybüke İşler, Ali Bülbül, Işıl Körklü, Emre Üçgül, Ebru Türkoğlu Ünal, Hasan Sinan Uslu, Evrim Kıray Baş, Umut Zubarioğlu, Alper Divarcı, Muhammed Karabulut, Şehrinaz Sözeri

**Giriş ve Amaç:** Amaç: Hastanemizde gerçekleştirilen Doğumsal Kritik Konjenital Kalp Hastalığı (DKKKH) taramasının etkinliğinin, uygulanabilirliğinin ve maliyet etkinlik değerinin araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Yöntem: Hastanemizde üç yıllık sürede doğan ve DKKKH taraması uygulanan tüm bebekler çalışmaya alındı. DKKKH taraması Sağlık Bakanlığı protokolüne göre uygulandı. Çalışmaya dahil edilen ve patolojik saptanan bebeklerin cinsiyet, doğum bilgileri, fizik muayene bilgileri ve tarama sonuçları çalışma formuna kaydedildi. Tarama sonucunda patolojik bulgu elde edilen hastalar Çocuk Kardiyolojisi bölümü ile konsülte edildi. Gerekli görülen olgularda ileri inceleme yapıldı. Elde edilen sonuçlar klinik ve maliyet analizi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Bulgular: Çalışma süresince toplam 6853 bebeğin hastanemizde doğduğu belirlendi. Bu bebeklerin 1456 yenidoğan yoğun bakıma yatırıldığı için, 30 bebek sevk edildiği için çalışmaya alınmadı. Çalışma toplam 5367 tarama ile sonlandırıldı. Çalışma süresince 44 bebekte ilk tarama sonucu patoloji saptandı. İkinci taramada 28 hasta taramayı geçerken, 16 hasta taramadan kaldı. On dört hastada saptanan satürasyon farkı ortalama  $3,80 \pm 1,12$  (alt üst sınır : 3-7) iken 2 bebek satürasyon  $< \%89$  olduğu için ileri inceleme yapıldı. Toplam 16 hasta Çocuk Kardiyolojisi ile değerlendirildi. Ekokardiografi ve EKG sonucunda: Patent foramen ovale (11 hasta) , sekundum ASD (6 hastada), Hafif Pulmoner Stenoz (2 hastada), ve Displastik Pulmoner kapak (bir hastada) tanıları konuldu. Müdahale veya tedavi gereksinimi gereken DKKH tanısı yoktu. Yapılan maliyet analizinde kişi başı toplam maliyet  $22,3 \pm 11,4$  TL iken toplamda 121.000 TL maliyet saptanmıştır. İş gücü harcaması ise kişi başı  $4,1 \pm 0,9$  dakika iken toplam iş gücü kaybı 366,7 saat olarak belirlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Sonuç: Çalışmamızda tarama yöntemi ile DKKH tanısı konulan olgu saptanmadı. DKKH Taraması erken tanı ve müdahale için önemli olmakla birlikte, maliyet, etkinlik ve uygulanabilirliği açısından bir tarama programı olarak rutin kullanılabilmesi için, ülkemizi kapsayan geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

SS-34

## İki Yaşından Küçük Çocuklarda Levetirasetam Tedavisinin Etkinliği Ve Güvenilirliği

Abdullah Harun Kubat<sup>1</sup>, Gonca Bektaş<sup>1</sup>  
1-Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

### ÖZET

Levetirasetamın 2 yaş altı epilepsili çocuklarda monoterapi olarak kullanımının etkinlik ve güvenilirliğini göstermeyi amaçlayan çalışmamıza levetirasetam tedavisi başlanan ve en az 6 ay süreyle takip edilen 90 çocuk dahil edildi. Hastaların %66,3'ü ilk 6 ay nöbetsizken, %33,7'si nöbet geçirmiştir. Olguların %74,1'ü doz artırımını yapılmamışken, %25,9'sı ilk 6 ay doz artırımını yapmıştır. Olguların %80,9'unun ilk 6 ay tek ilaç levetirasetam iken; %19,1'inin tek ilaç levetirasetam değildir. Hastaların tamamının başlangıç biyokimya tetkikleri ve 6 ay sonunda tetkiklerinin normal olduğu görülmektedir. Bir hasta dışında ilaç yan etkisi nedeni ile ilaç kesimi gözlenmemiştir. Çalışmamızda nöbet kontrolü ile epilepsi sınıflaması arasında anlamlı ilişki saptanmış olup epilepsi sınıfı komplike febril konvulsiyon olan hastalarda nöbet kontrolünün daha iyi olduğu, epilepsi sınıfı genetik olanlarda ise nöbet kontrolünün daha kötü olduğu görülmüştür. Çalışmamız; düşük yan etki potansiyeli, yan etkilerin ilaç kesimiyle hızla düzelmesi, rutin laboratuvar takibi gerektirmemesi, 2 yaş altı çocukların jeneralize ve parsiyel nöbetlerinde nöbet kontrolünü sağlamada etkin bulunması nedeniyle bu yaş grubunda epilepsi tedavisi seçiminde levetirasetamın etkin ve güvenilir bir seçenek olduğunu göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** çocukluk çağı, epilepsi, konvulsiyon, levetirasetam, monoterapi

### ABSTRACT

Our study aimed to show the efficacy and safety of levetiracetam as monotherapy in children with epilepsy under 2 years of age and included 90 children who were started on levetiracetam treatment and followed up for at least 6 months. While 66.3% of the patients were seizure-free in the first 6 months, 33.7% had seizures. While 74.1% of the cases did not receive a dose increase, 25.9% received a dose increase in the first 6 months. While levetiracetam was the only drug in 80.9% of the cases for the first 6 months, levetiracetam was not the only drug in 19.1%. It is observed that the initial biochemistry tests and the tests at the end of 6 months were normal in all patients.. No drug discontinuation was observed due to drug side effects except for one patient. In our study, a significant relationship was found between seizure control and epilepsy classification, and it was observed that seizure control was better in patients with complicated febrile convulsions and worse in those with genetic epilepsy. Our study showed that levetiracetam is an effective and reliable option in the selection of epilepsy treatment in this age group due to its low side effect potential, rapid resolution of side effects with drug discontinuation, no need for routine laboratory follow-up, and its effectiveness in providing seizure control in generalized and partial seizures in children under 2 years of age.

**Keywords:** childhood, epilepsy, convulsion, levetiracetam, monotherapy.

### GİRİŞ

Levetirasetam günümüzde çocukluk çağında en sık reçete edilen antiepileptik ilaçlardan biridir. Avrupa'da mevcut AEİ tedavilerine ek tedavi olarak 6 yaş üzeri hastalarda kullanımı için ruhsat alması sebebiyle monoterapi olarak kullanımına ilişkin veriler özellikle erken çocukluk çağı döneminde oldukça kısıtlıdır.(1,2) Literatürde bu yaş grubunda levetirasetam etkinlik ve güvenilirliği ile ilgili az sayıda çalışma olması nedeniyle 2 yaş altı epilepsili çocuklarda levetirasetamın monoterapi olarak kullanımının etkinlik ve güvenilirliğini göstermeyi amaçladık.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza çocuk nörolojisi polikliniği'nde 01.06.2017 ile 01.06.2020 tarihleri arasında epilepsi tanısı alan ve levetirasetam tedavisi başlanan ve en az 6 ay süreyle takip edilen 2 yaşından küçük 90 çocuk dahil edildi. Epilepsi tanısı ve nöbet sınıflaması



ILAE 2017 sınıflamasına göre yapıldı. Hastaların demografik verileri, konvülsiyon özellikleri, epilepsi tipi, nöromotor gelişim durumları, elektroensefalografi ve beyin görüntüleme bulguları, levetirasetam tedavisine yanıt, ilaç dozu, tedavi süresi ve yan etkiler kaydedildi.

## BULGULAR

Hastaların %45,6'sı (n=41) kız, %54,4'ü (n=49) erkekti. Hastaların yaş ortalamaları  $10,56 \pm 5,88$  aydı. Ortalama toplam tedavi süresi 16,72 ay ve ortalama monoterapi süresi 13,64 aydı. Nöbet tipleri %84,4'ü (n=76) jeneralize, %15,6'sı (n=14) fokal, epilepsi etyolojik sınıfları %50'si (n=45) bilinmeyen, %30'u (n=27) komplike febril konvulziyon, %10'u (n=9) yapısal, %5,3'si (n=5) genetik, %2,2'si (n=2) metabolik, %2,2'si (n=2) infeksiyöz idi. Araştırmaya katılan olguların; %66,3'ü (n=59) ilk 6 ay nöbetsizken, %33,7'si (n=30) nöbet geçirmiştir. Olguların %74,1'ü (n=66) doz artırımı yapılmamışken, %25,9'sı (n=23) ilk 6 ay doz artırımı yapılmıştır. Olguların %80,9'unun (n=72) ilk 6 ay tek ilaç levetirasetam iken; %19,1'inin (n=17) tek ilaç levetirasetam değildir. Olguların başlangıç levetirasetam dozu 15 ile 40 mg/kg/g arasında değişmekte olup; ortalama ilaç dozu  $22,11 \pm 5,45$  mg/kg/g' dir. Olguların levetirasetam monoterapi süresi 1 ile 52 ay arasında değişmekte olup; ortalama monoterapi süresi  $13,64 \pm 10,49$  ay, toplam tedavi süresi ise  $16,72 \pm 10,12$  aydır. Olguların tamamının başlangıç hemogram biyokimya tetkikleri ve 6 ay sonunda hemogram biyokimya tetkiklerinin normal olduğu görülmektedir. Olguların %1,1'inde (n=1) yan etki nedeni ile ilaç kesimi varken; %98,9'unda (n=89) ilaç kesimi olmadığı görülmektedir. Çalışmamızda hastaların epilepsi etyolojik sınıflaması yapılırken ILAE'nin tanımladığı 6 etyolojik gruba ek olarak levetirasetamın monoterapi olarak kullanımının önemli bir kısmını oluşturduğunu düşündüğümüz komplike febril konvulziyonlu hastaları da ayrı bir etyolojik grup olarak ele aldık. Çalışmamızda ilk 6 ay nöbet kontrolü ile epilepsi etyolojik sınıflaması arasında istatistiksel anlamlı ilişki saptanmış olup epilepsi sınıfı komplike febril konvulziyon olan hastalarda nöbet kontrolünün daha iyi olduğu, epilepsi sınıfı genetik olanlarda ise nöbet kontrolünün daha kötü olduğu bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Çalışmamızda 2 yaş altında levetirasetamın monoterapi olarak kullanımının etkinliği ve güvenilirliği araştırılmış olup olguların %66,3'ünde nöbet kontrolü sağlandığı görülmüştür. Literatürde ilaç etkinliğinin araştırıldığı benzer çalışmalarda da levetirasetam çalışmamızla yaklaşık oranlarda etkin bulunmuştur.(1,3) Levetirasetam üzerine yapılan güvenilirlik çalışmalarının çoğunda ilaç kesimi gerektirecek düzeyde ciddi ilaç yan etkisi saptanmaması ilgili çalışmaların ortak noktası olarak dikkat çekmektedir.(4) Çalışmamızda da 1 hasta dışında ilaç kesimi gerektirecek yan etki ve olguların hiçbirinde ilaç sonrası biyokimyasal incelemelerde patolojik değer saptanmamıştır. Sonuç olarak bu çalışma 2 yaş altı epilepsi tanılı çocuklarda levetirasetamın monoterapi olarak kullanımının etkin ve güvenilir olduğunu göstermiştir.

## KAYNAKLAR

1. Arican P, Gencpinar P, Cavusoglu D, Olgac Dundar N. Levetiracetam monotherapy for the treatment of infants with epilepsy. Seizure. 2018;56:73-77.
2. Weijenberg A, Brouwer OF, Callenbach PM. Levetiracetam Monotherapy in Children with Epilepsy: A Systematic Review. CNS Drugs. 2015;29(5):371-382.
3. Khurana DS, Kothare SV, Valencia I, Melvin JJ, Legido A. Levetiracetam monotherapy in children with epilepsy. Pediatr Neurol. 2007;36(4):227-230.
4. Sirsi D, Safdieh JE. The safety of levetiracetam. Expert Opin Drug Saf. 2007;6(3):241-250.



SS-35

## Febril Konvülsiyonlu Çocuklarda Demografik Verilerin Değerlendirilmesi

Hatice Gülhan Sözen<sup>1</sup>, Derya Susam<sup>1</sup>

1-Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Medical Park Göztepe Hastanesi, İstanbul

**GİRİŞ:** Febril konvülsiyon (Ateşli havale) 6ay-6 yaş arası daha önceden afebril nöbet geçirmemiş, çocuklarda metabolik bozukluk ve merkezi sinir sistemi enfeksiyonu olmaksızın görülen ateşli nöbetlerdir<sup>(1,2)</sup>. Yirmi dört saat içerisinde sadece bir kez gelişen, jeneralize şekilde görülen ve süre olarak 15 dakikadan kısa olan nöbetler basit febril konvülsiyon (BFK) olarak adlandırılmaktadır. Bu nöbet tipi; tüm nöbetlerin %70'ini oluşturmaktadır ve sıklıkla karşımıza çıkmakta olan nöbet tipidir. Komplike febril konvülsiyon (KFK) ise, fokal karakterde olabileceği gibi, 15 dakikadan uzun süren (30 dakikadan kısa) ve 24 saat içerisinde tekrarlayan nöbetleri içerisine almaktadır. Otuz dakika üzerinde gerçekleşen nöbetler ise febril status epileptikus(FSE) olarak tanımlanmaktadır<sup>(1,2,3)</sup>. Febril konvülsiyon(FK) ile başvuran hastalarda tanısal incelemeler, izlem ve tedavi günümüzde halen tartışmalıdır<sup>(1,2)</sup>. Bu çalışmada febril konvülsiyon nedeniyle başvuran hastaların klinik özellikleri, laboratuvar, elektroensefalografi ve nörogörüntüleme bulguları, aldıkları tedavilerin değerlendirilmesi amaçlandı.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Şubat 2020 ile Aralık 2024 tarihleri arasında febril konvülsiyon nedeniyle çocuk nöroloji polikliniğine yönlendirilen yaşları 6-72 ay arasında olan toplam 171 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların öykü, muayene, laboratuvar bulguları ve yapılmış ise EEG ve radyolojik görüntülemeleri retrospektif olarak tarandı.

**BULGULAR:** Çalışmaya alınan 171 hastadan 107'si erkek (%62,5), 64'ü kızdı (%37,4). Hastaların yaş aralığı 6-71 ay arasında olup ortalaması 22,93 ay idi. Hastaların %50,9'u 18 ayın altında, %17,5'u 18-24 ay arasında %31,6'sı 24 ay ve üzerinde idi. Sıklık sırasına göre en sık 12-18 ve 24. aylarda nöbet geçirmişlerdi. Nöbet tiplerine bakıldığında 129 (%75,4) hasta basit febril konvülsiyon(BFK), 33(%19,2) hasta komplike febril konvülsiyon(KFK), 9 (%5,2) hasta febril status(FSE) ile başvurmuştu. 18 ay altı hastaların 66'sı(%75,86) BFK, 17'si(%19,54)KFK,4'ü (%4,59)FSE idi.18-24 ay arası çocuklarda FSE hiç gözlenmemiş olup BFK %84, KFK %16 oranında görülmüştü. 24 ay üstü çocukların 38'inde BFK, 11'inde KFK, 5'inde FSE izlenmişti. Çalışmaya alınan hastaların 80'inde (%46,78) tek nöbet, 91'inde (%53,22) tekrar eden nöbetler gözlenmişti.18 ay altındaki hastalarda tekrar nöbet geçirme sıklığı %62, 18-24 ay arasında %56,24 ay üzerinde %37 oranındaydı. Nöbet geçirdikleri en sık ateş %52,6 ile 38-39 derece arasında idi. Özgeçmişlerinde ailede FK öyküsü olanlar %40,9, epilepsi %14,6 FK ve epilepsi %19,3 idi %25,1 aile öyküsünde özellik yoktu. Beyin manyetik rezonans görüntüleme(BMRG) incelemesi sadece 45 (%26,31) hastaya yapılmıştı. Görüntüleme yapılan hastaların 33'ü(%73,33) normaldi, 12 (%26,66)'sinde anormallik tespit edildi. En sık periventriküler lökomalazi görülürken (7 hastada), 2hastada ventriküler dilatasyon, 1 hastada sağ vestibüler sinir agenezisi, 1 hastada santral atrofi, 1 hastada da skafosfali saptanmıştı. Elektroensefalografi (EEG) incelemesi 171 hastanın 170'ine yapılmış; 24'ünde (%14) epileptik aktivite görülmüştü. Epileptik aktivite görülen hastaların 7'sinde (%29) sık tekrarlayan epileptik aktiviteleri varken 1'inde (%4) jeneralize 3 Hz diken dalga aktivitesi izlenmişti. Sık epileptiform aktivite gösteren hastaların 3'ü BFK, 2'si FSE, 1'i KFK idi. FSE olan 9 hastadan 4'ünde EEG'lerinde epileptik aktivite vardı. Hastaların 50(%29,2)'si anti epileptik ilaç kullanıyordu. FS ile başvuran 9 hastadan 6'sı ilaç kullanırken; diğer 3'ünde idame tedaviye geçilmemişti. Çalışmaya alınan 4 hastaya ilk nöbetlerinde ilaç başlanmıştı, bunlar KFK'du. Tekrar eden nöbetleri ve EEG bozuklukları nedeniyle 40 hastaya ilaç başlanmıştı. Anti epileptik kullanan hastaların 24'ünde (%48) EEG'lerinde epileptik aktivite gözlenmişti.

**TARTIŞMA:** Günümüzde febril konvülsiyonlar süt çocukluğu ve okul öncesi dönemde en sık karşımıza çıkan yaşa bağımlı nöbet grubunu oluşturmaktadır. Basit Febril Konvülsiyon (BFK) ve Komplike Febril Konvülsiyon (KFK) tipleri febril nöbetlerin en sıklıkla karşımıza çıkan alt tiplerini oluşturmakla birlikte BFK genellikle benign olarak değerlendirilirken KFK ve FSE'da sonrasında uzun dönem komplikasyonlar görülebilmektedir. FK nedeniyle takip edilen çoğu çocuk geçirdikleri nöbetlerden sonra normal büyüme ve gelişme gösterirler. Ancak yapılan araştırmaların artmasıyla birlikte risk faktörleri bulunan gruplarda epilepsi riskinin arttığı bildirilmiştir<sup>(4)</sup>. Febril konvülsiyon ile ilgili Kore'de Keum ve ark.'nın<sup>(5)</sup> yaptığı çok merkezli bir çalışmada 64291 FK geçiren çocuk değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen çocukların 34278'ini (%53,3) erkekler oluşturmuştur. Ortalama yaş 1.55 ± 0.86 olarak tespit edilirken 12-24 ay arası yaş grubu 31485 hasta (%49,0) ile FK'nın en sık görüldüğü yaş grubunu oluşturmuştur. En az FK'lı çocuğun dahil olduğu hasta grubu ise 3073 hasta (%4.8) 48-60 ay arası grup olarak tespit edilmiştir. 2 yaş sonrasında febril nöbet geçiren hastaların sayılarının yaş

artıkça azaldığı saptanmıştır. Bizim çalışmamızda da; benzer şekilde erkeklerin oranı (%62,5,) kızlara (%37,4) göre çoğunlukta idi; ortalama yaş  $22,93 \pm 1,006$  olarak saptanırken bu çalışma ile benzer şekilde hastaların %50,9 'u 18 ayın altında, %17,5'u 18-24 ay arasında %31,6'sı 24 ay ve üzerinde idi. Yine benzer şekilde yaş arttıkça FK ile izlenen hasta sayısının azaldığı tespit edilmiştir<sup>(5)</sup>. Hasta grubunun 18 ay altında en fazla olmasının literatürde yer alan çalışmalar ile FK'nın en sık görüldüğü zaman aralığı olan 12-18 ay ile uyumlu olduğu saptanmıştır. Yılmaz ark.'nın<sup>(6)</sup> yaptığı çalışmada bizim çalışmamızla benzer şekilde en sık görülen nöbet tipinin BFK olduğu (n:129 (%75,4) bildirilmiştir. Bu çalışmadan farklı olarak bizim çalışmamızda fokal nöbet ile başvuran hasta sayısı daha azdı (n:1, %0,6). Bizim çalışmamızda hastaların 80'inde (%46,78) tek nöbet, 91'inde (%53,22) tekrar eden nöbetler görülürken bu çalışmada da benzer şekilde 154 hastada (%57,2) rekürrens saptanmıştır. Ortalama nöbet sayısı Yılmaz ark.'nın<sup>(6)</sup> yaptığı çalışmada  $1,98 \pm 1,11$  olarak tespit edilirken bizim çalışmamızda benzer şekilde  $2,04 \pm 0,106$  saptanmıştır. Hastaların yaş gruplarına göre farklılıklarına bakıldığında tüm yaş gruplarında en sık görülen nöbet tipinin jeneralize tonik klonik nöbet olduğu saptandı. Bu durum en sık görülen FK tipinin BFK olması ile paralel olarak değerlendirildi. Hastaların n:50(%29,2)'si antiepileptik ilaç kullanıyordu. Kılıç'ın<sup>(7)</sup> yaptığı çalışmada %56,5 (n=195) hastanın ilaç kullanmadığı, Sfaihi ve ark.'nın<sup>(8)</sup> yaptığı çalışmada ise n:237'sinin (%48,6) antiepileptik ilaç kullandığı tespit edilmiştir. Çalışmalarda farklı oranların olması ailelerin sosyokültürel seviyeleri, sağlık birimlerine ulaşabilirlikleri ile ilişkili olabileceğini düşündürmüştür.

Elektroensefalografi'nin (EEG) basit febril konvülsiyonun tanı ve takibinde yeri yoktur. EEG ancak komplike nöbetlerin aydınlatılmasında önemlidir. Sofianov ve ark. serisinde, hastaların %22'sinde EEG anomalileri saptanmış ve komplike FK'larda EEG anomalisinin sıklığının daha fazla olduğu belirtilmiştir<sup>(9)</sup>. Ranthala ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise, hastaların %33'ünde EEG anomali saptanırken basit ve komplike febril nöbetler arasında EEG bulguları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır<sup>(10)</sup>. Çalışmamızda 171 hastanın 170'ine EEG yapılmış; 24'ünde (%14) epileptik aktivite görülmüştü. Epileptik aktivite görülen hastaların 7'sinde (%29)(%4,11) sık tekrarlayan epileptik aktiviteleri varken 1'inde (%4)(%0,5) jeneralize 3 Hz diken dalga aktivitesi izlenmişti. Sık epileptiform aktivite gösteren hastaların 3'ü BFK, 2'si FSE, 1'i KFK idi. FSE olan 9 hastadan 4'ünde EEG'lerinde epileptik aktivite vardı. Basit FK'da EEG çekilmesinin gereksiz olduğunu bilmemize rağmen, iki veya daha fazla basit FK geçirmiş olan hastaların neredeyse hepsine EEG çekmiş olmamız kliniğimizin özel bir klinik olması ailelerin fazla şüpheli olması ve bu yüzden maliyeti artırıcı ve zaman alıcı bir işlem yaptığımızı da görmemizi sağladı. Komplike FK'da öncesinde nöromotor gelişim bozukluğu ve ailede FK öyküsü olan olgularda EEG anormalliği saptanabilmesine karşın epileptiform deşarjların tanılma ve prognostik değeri olmadığı gösterilmiştir<sup>(9,11)</sup>.

Ancak komplike febril konvülsiyon veya febril status ile başvuran hastalarda EEG incelemesi yapılması, epileptiform aktivite görülenlerin; epilepsi açısından yakın izlenmesi ailelerin rahatlatılması ve hastanın güvenliği açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

**ANAHTAR KELİMELER:** Ateşli Havale , Elektroensefalografi , Epilepsi , Febril Konvülsiyon , Febril Status , Komplike Febril Konvülsiyon

#### KAYNAKLAR

- 1-Mewasingh LD. Febrile seizures. BMJ Clinical Evidence. 2014;2014.
- 2- Leung AK, Hon KL, Leung TN. Febrile seizures: an overview. Drugs Context. 2018;7:212536.
- 3-Whelan H, Harmelink M, Chou E, Sallowm D, Khan N, Patil R, et al. Complex febrile seizures-A systematic review. Disease-a-Month. 2017;63(1):5-23.
- 4- Hossain MM, Saha NC. Clinical review of febrile seizure and updates. Karnataka Paediatric Journal. 2021;36(1):3-12.
- 5- Keum HR, Lee SJ, Kim JM, Kim SW, Baek HS, Byun JC, et al. Seasonal trend of viral prevalence and incidence of febrile convulsion: A Korea Public Health Data Analysis. Children. 2023;10(3):529.
- 6- Yılmaz Ü, Özdemir R, Çelik T, Berksoy EA. Febril konvülsiyonlu çocuklarda klinik ve paraklinik özellikler. Dicle Medical Journal. 2014;41(1).
- 7- Kılıç B. Clinical Features and Evaluation in Terms of Prophylaxis of Patients With Febrile Seizures. Sisli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni. 2019;53(3):276-283.
- 8- Sfaihi L, Maaloul I, Kmiha S, Aloulou H, Chabchoub I, Kamoun T, et al. Febrile seizures: an epidemiological and outcome study of 482 cases. Child's Nervous System. 2012;28(10):1779-1784.
9. Sofijanov N, Emoto S, Kuturec M, et al. Febrile seizures: clinical characteristics and initial EEG. Epilepsia. 1992; 33: 52-7.
10. Ranthala H, Uhari M, Tarkka H. Viral infections and recurrences of febrile convulsions. J Ped. 1990; 116: 195-9
11. Maytal J, Steele R, Eviator L, Novak L. The value of early postictal EEG in children with complex febrile seizures. Epilepsia. 2000;41:219-21. <https://doi.org/10.1111/j.1528-1157.2000.tb00143.x>

SS-36

## Erken Postnatal Yaşlarda Dehidratasyon Tanısıyla Yatırılan Term Yenidoğanların Postnatal 1. Ayında Tek Başına Emzirilme Oranları

Miş F<sup>1</sup>, Altuncu E<sup>2</sup>, Bilek T<sup>3</sup>, Topçu B<sup>2</sup>, Kasapbaşı Gök T<sup>2</sup>, Akın Y<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Burhan Nalbantoğlu Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Lefkoşa, Kıbrıs

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji Bilim Dalı, İstanbul

<sup>3</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, İstanbul

### ÖZET

**Giriş:** Bu çalışmada, erken postnatal yaşlarda patolojik tartı kaybı ve/veya dehidratasyon tanısıyla yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ)'ne yatırılan term bebeklerin, postnatal 1. ayında tek başına emzirilme/anne sütü (AS) ile beslenme oranlarını belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Patolojik tartı kaybı ve/veya dehidratasyon tanıları ile yatırılan bebekler olgu grubunu, olgu grubu ile benzer yatış sürelerine sahip, fizyolojik tartı kaybı olan ve başka tanılar nedeniyle yatırılan bebekler kontrol grubunu oluşturdu. Bebeklerin postnatal 1.aydaki beslenme öyküsü ve formül mamaya başlayanlarda ise bunun nedeni sorgulandı.

**Bulgular:** Çalışma protokolüne uyan 41 (%48,3) bebek olgu grubunu, 44 (%51,7) bebek kontrol grubunu oluşturdu. Bebeklerin postnatal 1. ayında tek başına emzirilme/AS ile beslenme oranı, olgu grubundaki bebeklerde %31,7, kontrol grubundaki bebeklerde ise %72,7 idi (p=0,01). Bebekler, postnatal 1. ayında beslenme şekline göre, tek başına emzirilme/AS ile beslenenler (n=45) ve karışık (AS+formül mama) beslenenler (n=40) olarak iki gruba ayrıldığında, tek başına emzirilme/AS ile beslenen bebeklerin %28,9'unun olgu grubunda, %71,1'inin ise kontrol grubunda olduğu görüldü.

**Tartışma:** Yenidoğan bebeklerin erken postnatal yaşlarda YYBÜ'ne patolojik tartı kaybı ve/veya dehidratasyon ile yatırılması, yatışı sırasında fizyolojik tartı kaybı olan bebeklere göre, postnatal 1.ayda tek başına emzirilme/AS ile beslenme oranlarını azaltmış ve annelerin bebeklerinin beslenmesine emzirmenin yanına daha çok oranda formül mama eklemelerine neden olmuştur.

### ABSTRACT

**Introduction:** In this study, we aimed to determine the rates of exclusive breastfeeding/maternal milk (MM) feeding in term infants admitted to the neonatal intensive care unit (NICU) due to pathological weight loss and/or dehydration in the early postnatal period.

**Method:** The case group consisted of infants admitted with diagnoses of pathological weight loss and/or dehydration, while the control group included infants with similar lengths of stay who had physiological weight loss and were admitted for other diagnoses. The feeding history of the infants in the postnatal first month was recorded, and for those who started formula feeding, the reason for this was questioned.

**Findings:** A total of 41 infants (48.3%) in the case group and 44 infants (51.7%) in the control group adhered to the study protocol. The rate of exclusive breastfeeding/maternal milk (MM) feeding in the postnatal first month was 31.7% in the case group and 72.7% in the control group (p=0.01). When the infants were divided into two groups based on their feeding method in the postnatal first month—those exclusively breastfed/MM (n=45) and those fed mixed (MM + formula) (n=40)—it was found that 28.9% of the exclusively breastfed/MM infants were in the case group, while 71.1% were in the control group.

**Discussion:** The admission of newborn infants to the neonatal intensive care unit (NICU) due to pathological weight loss and/

or dehydration in the early postnatal period has reduced the rates of exclusive breastfeeding/maternal milk (MM) feeding in the postnatal first month compared to infants with physiological weight loss during their stay, leading mothers to supplement breastfeeding with formula feeding to a greater extent.

**ANAHTAR KELİMELELER:** Term, patolojik tartı kaybı, tek başına emzirmenin erken kesilmesi.

## GİRİŞ:

Anne sütü, doğumdan sonraki ilk altı ay boyunca bebeğin tüm fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlarını karşılayabilen, yüksek biyoyararlanıma sahip, erişimi kolay bir besin kaynağıdır (1). Ülkemizde Sağlık Bakanlığı ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu iş birliği ile “Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı” teşvik edilmektedir (2,3). AS ile beslenen bebekler, doğum sonrası doğum kilolarının %5-7’ ini kaybedebilir, bu fizyolojik bir süreçtir; ancak bu oranın üstündeki kilo kaybı patolojik kabul edilir (4). Patolojik tartı kaybıyla hastaneye yatırılan bebeklerin anneleri, bebeğinin yeterince beslenmediğini düşünüp ek besinlere yönelebilir.

Bu çalışmada, erken postnatal yaşlarda patolojik tartı kaybı ve/veya dehidratasyon tanısıyla hastaneye yatırılan term yenidoğanların postnatal 1. ayında tek başına emzirilme/AS ile beslenme oranlarını ve hastaneye bu tanılarla yatırılmış olmanın, taburculuk sonrasında tek başına AS ile beslenmeyi azaltıcı bir etkisi olup olmadığını, bunun yanında azaltıcı etkisi varsa buna neden olan risk faktörlerini belirlemeyi amaçladık.

## GEREÇ ve YÖNTEM:

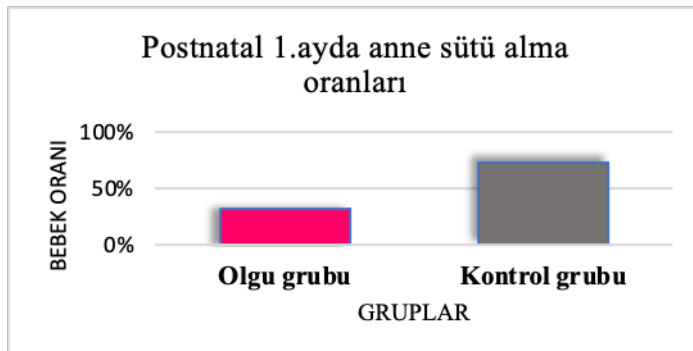
Bu çalışma hastanemiz 01 Ağustos 2023 ile 01 Şubat 2024 tarihleri arasında yatarak takip edilen 85 yenidoğanın dahil edildiği prospektif tanımlayıcı ve olgu-kontrol çalışmasıdır.

Doğum sonrası postnatal ilk 7 günde patolojik tartı kaybı tanısı ile yatırılan term yenidoğanlar olgu grubunu oluştururken, olgu ile benzer yatış süresine sahip fizyolojik tartı kaybı olan başka tanılarla yatırılan hastalardan kontrol grubu oluşturuldu. Araştırmaya alınan bebeklerden verileri, primer araştırmacı tarafından, veri sistemi ve hastaların dosyalarından taranarak tamamlandı. Olguların tüm demografik, klinik izlem ve laboratuvar bilgileri incelendi ve kaydedildi. Olgu ve kontrol grupları taburculuk sonrası postnatal 1. ayda (25-40. gün) yenidoğan polikliniğimizde değerlendirildi. Beslenmesi tek başına AS olmayan bebeklerin beslenme öyküleri, bebeğin beslenmesine formül süt eklemelerinin nedenleri sorgulandı. Elde edilen veriler SPSS (statistical package for social sciences) for Windows 22 programına kaydedilerek analiz edildi.

## BULGULAR:

Çalışma protokolüne uyan 41 (%48,3) bebek olgu grubunu, 44 (%51,7) bebek kontrol grubunu oluşturdu. Olgu ve kontrol grubundaki bebeklerin yatış sürelerinin ortalamaları (sırasıyla 6,3±1,5 ve 5,8±1,3 gün) benzerdi. İki grubun arasında demografik özellikler, natal ve maternal risk faktörleri açısından anlamlı fark bulunmadı. Bebeklerin postnatal 1. ayında tek başına emzirilme/AS ile beslenme oranı, olgu grubundaki bebeklerde %31,7, kontrol grubundaki bebeklerde ise %72,7 idi (p=0,01) (şekil 1).

### Şekil 1: Olgu ve kontrol grubundaki bebeklerin postnatal 1. ayında anne sütü alma oranlarının karşılaştırılması





Postnatal 1. ayda tek başına emzirilme/AS ile beslenme oranı, özellikle yatışta tartı kaybı  $\geq$ %10 ve hipernatremisi olan bebeklerde daha düşüktü. Bebekler, postnatal 1. ayında beslenme şekline göre, tek başına emzirilme/AS ile beslenenler (n=45) ve karışık (AS+formül mama) beslenenler (n=40) olarak iki gruba ayrıldığında, tek başına emzirilme/AS ile beslenen bebeklerin %28,9'unun olgu grubunda, %71,1'inin ise kontrol grubunda olduğu görüldü.

Formül süte (FM) başlayan annelere, başlama nedenleri sorulduğunda, kontrol grubundaki anneler, bebeği çok ağladığı için FM süt vermeye başladığını söylerken, olgu grubundaki anneler bebeğin kilo kaybetmemesi için FM süt verdiğini bildirdi. Bu sonuçlar, istatistiksel olarak anlamlıydı.

## TARTIŞMA:

Hastaneye yatış, emzirme/tek başına AS ile beslenmenin erken kesilmesine neden olan önemli risk faktörlerinden biridir (5). Silva ve ark.'larının (6), çalışmasında, hastanede yatış süresi ile 3. ve 6. ayda tek başına AS ile beslenme oranları negatif korelasyon göstermiş, hastane yatış ve süresinin, büyüyen bebekte emzirmenin kesilmesinde çok önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda, hastaneye yatışın ve yatış süresinin tek başına AS ile beslenmeye etkisini ortadan kaldırmak için patolojik tartı kaybı/dehidratasyon nedeniyle yatırılan bebeklerle, özellikle aynı yatış süresine sahip kontrol grubu oluşturulmuş ve olgu grubundaki bebeklerin postnatal 1. ayda tek başına AS alma oranlarının belirgin düştüğü görülmüştür. Bununla beraber, çalışmamızdaki tüm bebekler postnatal 1. ayında beslenme şekline göre incelendiğinde, AS ile formül süt alan yani karışık beslenen bebeklerin, tek başına AS ile beslenen bebeklere göre daha uzun yattığı sonucu da bulunmuştur. Bu sonuç, hastanede yatmış olmanın, tek başına AS ile beslenme oranlarını düşürdüğünü gösterir niteliktedir.

## KAYNAKLAR:

1. Coutsoudis A, Bentley J. Infant Feeding in Public Health Nutrition. In: Gibney MJ, Margetts MB, Kearney JM, Arab L (Eds). Blackwell Publishing Company, Oxford 2004, pp 264-282.
2. American Academy of Pediatrics. Work group on breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. Pediatrics 1997;100:1035-9.
3. Coşkun T. Anne sütü ile beslenme. Katkı Pediatri Dergisi 2003;2:163-8.
4. Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession. 6th ed. St Louis, Mo: Elsevier Mosby; 2005
5. Dall'Oglio I, Salvatori G, Bonci E, Nantini B, D'Agostino G, Dotta A. Breastfeeding promotion in neonatal intensive care unit: impact of a new program toward a BFHI for high-risk infants. Acta Paediatr. 2007;96(11):1626-31.
6. Silva, M.D.B., de Oliveira, R.d.V.C., da Silveira Barroso Alves, D. et al. Predicting risk of early discontinuation of exclusive breastfeeding at a Brazilian referral hospital for high-risk neonates and infants: a decision-tree analysis. Int Breastfeed J 16, 2 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00349-x>.





SS-37

## Yenidoğan Yoğun Bakımda Ultrason Rehberliğinde İnternal Juguler Ven Kateterizasyonu Etkinlik Ve Güvenilirlik Çalışması: 1 Yıllık Deneyim

Esma Akboğa<sup>1</sup>, Adil Umut Zübarioğlu<sup>1</sup>, Yusuf Coşkun<sup>1</sup>, Şeyma Gümüş<sup>1</sup>, Sevil Baysal Parlak<sup>1</sup>, Evrim Kıray Baş<sup>1</sup>, Ebru Türkoğlu<sup>1</sup>, Hasan Sinan Uslu<sup>1</sup>, Ali Bülbül<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Yenidoğanlarda ultrason rehberliğinde santral venöz kateterizasyon son yıllarda viabilite sınırının azalması, kritik ve kronik hasta bebeklerin yaşatılması ile artan vasküler erişim ihtiyacı nedeniyle daha sık kullanılmaya başlanmıştır. İnternal juguler ven erişimi nispeten kolay olması nedeniyle en sık kullanılan venlerden biridir. Ancak özellikle bebeğin doğum haftası ve kilosu küçüldükçe işlemin zorluğu pediatrik ve yetişkin popülasyona göre artmaktadır. Bu çalışmada amacımız ünitemizde uyguladığımız ultrason rehberliğinde internal juguler ven kateterizasyonu işleminin güvenlik ve etkinliğini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Çalışmamız retrospektif olarak 1 yıllık süre içinde (Kasım 2023 – Kasım 2024) kliniğimizde uygulanan internal juguler ven kateterizasyonu işleminin değerlendirilmesidir. Çalışma popülasyonu bu süre zarfında kliniğimizde yatışı sırasında ultrason rehberliğinde santral venöz erişim ihtiyacı olan yenidoğan bebeklerdir.

**Bulgular:** Çalışma süresi boyunca 32 yenidoğana toplam 34 internal juguler ven kateterizasyon işlemi uygulanmıştır. 15 bebek (%46,8) preterm, ortalama gebelik yaşı 35 (23-40) hafta, ortalama doğum kilosu 2366 (500-4010) gram ve ortalama takılma günü 27 (2-105) gün olarak saptanmıştır. Ortalama 2 (1-4) deneme yapılmış ve ilk denemede başarı oranı %70,6 saptanmıştır. Sağ internal juguler ven kateterizasyonu başarı oranı %91,2'dir. Ortalama kateter kullanım süresi 14 (4-27) gündür, %67,6 olguda kateter tedaviye ihtiyaç kalmadığı için çekilmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Ultrason rehberliğinde internal juguler ven kateterizasyonu yenidoğan bebeklerde etkin ve güvenli bir uygulamadır.

**Anahtar Kelimeler:** İnternal juguler ven kateterizasyonu, Yenidoğan

SS-38

## Hastanemizde Doğan Bebeklerin Erken Neonatal Dönemde B12 Vitamini Eksikliği Sıklığının Değerlendirilmesi

Şeyma Açıkgöz<sup>1</sup>, Kamil Şahin<sup>1</sup>, Tahir Aydın<sup>1</sup>, Murat Eleвли<sup>1</sup>, Macit Koldaş<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği İstanbul / TÜRKİYE

<sup>2</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Biyokimya Kliniği İstanbul / TÜRKİYE

### ÖZET

B12 vitamini (kobalamin), MSS'nin gelişiminde ve miyelinizasyonunda, aynı zamanda hematopoetik kök hücrelerin gelişimi için gerekli bir vitamindir. DNA sentezi, nörotransmitter sentezi ve metilasyon reaksiyonlarında önemli rol oynar. Gebelikte B12 vitamini yetersiz olduğunda, bebekte B12 vitamini eksikliği ilk günlerde meydana gelir. Erken dönemde saptanıp edilip tedavi edilmediği takdirde süt çocuklarında hematolojik ve kalıcı nörolojik sekellere yol açabilir.

B12 vitamini eksikliği olanlarda serum B12 düzeyleri yanıltıcı olabilir, bu yüzden kesin tanı için MMA ve homosistein ölçümleri gereklidir. Çalışmamızda, hastanemizde doğan yenidoğan bebeklerin postnatal 6. saatinde alınan kan örnekleriyle B12 vitamini düzeyi ölçüldü. B12 vitamini düzeyi 200-399 pg/mL arasında gelen bebeklerden postnatal 24-72. saatleri arasında alınan kan örnekleriyle MMA düzeyleri ölçüldü. Bu çalışmada B12 vitamini eksikliği tanısını koymayı ve MMA artışına neden olabilecek B12 vitamini alt sınırını belirlemeyi, ayrıca 200 pg/mL'nin altında B12 vitamini bulunan bebeklerin annelerinin B12 düzeyleri incelenerek anne-bebek B12 düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçladık.

Çalışmamız İstanbul Sultangazi bölgesindeki yenidoğanların B12 vitamini eksikliğinin yenidoğan bebeklerde %25 düzeyinde oldukça sık bir oranda olduğu, bebeğin değeri 200 pg/mL'nin üzerindeyse bunun MMA yüksekliğine neden olmadığı için bebekler için güvenli kabul edilebileceği sonucuna vardık. Bebeğin B12 vitamini düzeyi <200 pg/mL olan annelerden 28 tanesinin de B12 vitamini düzeyi <200 pg/mL olduğu saptadık. Bu nedenle hem bebeğe hem de anneye B12 vitamini eksikliği tedavisi başladık. Bu yenidoğanların annelerinin B12 vitamini düzeyi 200-399 pg/mL arasında olanlar %22,8 olarak saptanırken, %3'ünün B12 vitamini düzeyi >400 pg/mL saptandı. B12 eksikliği tanısında serum B12 seviyelerinin kesin eksikliği belirlemede her zaman yeterli olmadığı, bu nedenle sınırdaki değerlerde ve klinik belirtilerin desteklediği olgularda MMA ölçümünün önemli olduğunu gördük. Bebeklerdeki B12 eksikliği ile annelerinin B12 seviyeleri arasında orta derecede anlamlı bir ilişki bulunması nedeniyle gebelikte ve emzirme döneminde annelerin B12 vitamini seviyelerinin izlenmesi ve gerektiğinde takviye edilmesi gerektiği sonucuna varıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Anne, B12 vitamini, metilmalonik asit (MMA), yenidoğan

### GİRİŞ

Gebelikte B12 vitamini annede yeterli değilse, bebekte B12 vitamini eksikliği erken dönemde meydana gelir. Beyin gelişiminin ve miyelinizasyonun en hızlı olduğu dönem, prenatal son trimester ile postnatal ilk 3-6 aydır. Erken dönemde tanı konulup tedavi edilmediği takdirde süt çocuklarında kalıcı nörolojik sekellere yol açabilir. Çalışmamızda bebek ve annelerinde B12 vitamini eksiklik durumunu bulmayı amaçladık.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Prospektif klinik çalışmamıza etik kurul onayı sonrası başladık. 01.11.2023- 30.06.2024 tarihleri arasında hastanemizde 34 hafta ve üzerinde doğup çalışmamıza katılmayı kabul eden annelerin bebeklerinden postnatal 6. saatinde serum B12 vitamin düzeylerine bakıldı. Çalışılan kit açısından B12 vitamin düzeyi 0-199 pg/mL düşük, 200-399 pg/mL sınır değer ve ≥400 pg/mL normal kabul edildi. Düşük olan bebeklerin annelerine de bakıldı ve düşük olan anne ve bebekler tedavi edildi. 200-399 pg/mL sınır değerlerdeki bebeklere metilmalonik asit bakılıp yüksek olanlar tedavi edildi.

### BULGULAR

Çalışmaya katılan 656 bebeğin 166 (%25,4) ünün B12 düzeyi düşük bulundu. 370 (%56,4) hasta B12 vitamininin yetersiz olabileceği ve

bunlar metilmalonik asit ile doğrulanmanın önerildiği bebeklerdi (B12 200-399 pg/mL) ve bunlara MMA bakılarak yüksek bulunanlara B12 tedavisi başlandı. 120 (%18,2) bebekte ise 400 pg/mL değerinin üzerinde normal B12 vitamini düzeyi saptandı. B12 serum düzeyi 200-399 pg/mL olan 370 bebeğin 74'ünden MMA düzeyi gönderebildik. Yüksek çıkan 6 hastaya B12 vitamin tedavisi başlandı. Sayının düşük olması nedeniyle B12 seviyesini düşüren MMA düzeyinin cut off değerini hesaplayamadık. B12 vitamin düzeyi düşük hastaların annelerinde de B12 vitamin düzeyi düşük veya sınırda değerlerde bulundu ve annelerine de B12 vitamini tedavisi başlandı.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmaya katılan 656 bebeğin 166 (%25,4) ünün B12 düzeyi kullandığımız kitler tarafında kabul edilen (0-199 pg /mL) düşük aralıktaydı. Bu hastalara ve düşük B12 değeri çıkan annelerine uygun dozlarda B12 tedavisi başlandı ve takibe alındı. 370 (%56,4) hasta B12 vitamininin yetersiz olabileceği ve metilmalonik asit ile doğrulanmanın önerildiği bebeklerdi (B12 200-399 pg/mL) ve bunlara MMA bakılarak yüksek bulunanlara B12 tedavisi başlandı. 120 (%18,2) si ise 400 pg/mL değerinin üzerinde normal B12 vitamini içeriyordu.

Annelerden %76,7'si T.C. uyrukluken, %23,3'ü diğer ülke uyruklarındandı. Türk vatandaşı olup bebeklerinde B12 vitamini eksikliği olanların %24'ü 0-199 pg/mL, %57'si 200-399 pg/mL ve %18,8'i ise  $\geq 400$  pg/mL olup, diğer milletlerden olup bebeklerinde B12 vitamini eksikliği olanların %29,4'ü 0-199 pg/mL, %54,2'si 200-399 pg/mL ve %16,3'ü ise  $\geq 400$  pg/mL bulundu. Türk vatandaşı olanlarla yabancı uyruklu olanlar arasında B12 vitamini 0-199 pg/mL, 200-399 ve  $\geq 400$  pg/mL olan gruplar arasında uyruk anlamlı ( $p > 0.05$ ) farklılık göstermedi. Literatürde Türkiye'de yaşayan Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olan anneler ve bebekleriyle, yabancı uyruklu olan anneler ve bebekleri arasındaki ilişkiyi araştıran B12 vitamin düzeyi ile ilgili çalışmaya rastlanmadı.

B12 vitamini düzeyi 200-399 pg/mL arasında olan yenidoğanların bulunduğu grupta gestasyonel hafta, B12 vitamini düzeyi 0-199 pg/mL arasında olan gruptan anlamlı ( $p < 0.05$ ) olarak daha yüksekti. B12  $\geq 400$  pg/mL olan grup ile B12 0-199 pg/mL, B12 200-399 pg/mL grupları arasında gestasyon haftası anlamlı ( $p > 0.05$ ) farklılık göstermedi. Bunun nedeninin gebelik süresinin bebeğin besin alımı ve gelişimi üzerinde doğrudan etkisi olması ve daha uzun bir gebelik süresinde bebeğin anneden daha fazla besin almasını ve dolayısıyla daha yüksek B12 vitamini seviyelerine sahip olmasını sağladığı düşünüldü. Almanya'da Reischl-Hajjabadı ve arkadaşlarının 121 gebe ve yenidoğanları arasında yaptığı bir çalışmada infantların B12 vitamini düzeyleri ile gestasyonel hafta arasında anlamlı korelasyon bulunmuş olup gestasyon haftasındaki 0,006'lık azalmada yenidoğanların B12 vitamini seviyesinin 1 birimlik artışa neden olduğu gösterilmiştir ( $p = 0,012$ ) (1). Bu bulgu bizim çalışmamızla uyumlu değildir.

Bebeklerin %44,8'i normal spontan doğum (NSD) ile doğarken, %55,2'si sezeryan (C/S) ile dünyaya geldi. B12 vitamini 0-199 pg/mL olan grupta C/S doğum oranı B12 vitamini 200-399 pg/mL olan gruptan anlamlı ( $p < 0.05$ ) olarak daha yüksekti. B12  $\geq 400$  pg/mL grubu ile B12 0-199 pg/mL, B12 200-399 pg/mL grupları arasında C/S doğum oranı anlamlı ( $p > 0.05$ ) farklılık göstermedi. Yetim ve arkadaşlarının İstanbul'da Aralık 2009- Ocak 2010 ayları arasında 98 gebe ve yenidoğan bebekleri arasında yaptığı bir çalışmada NSD ile doğan yenidoğanların B12 vitamini düzeyinin %12'sinin  $< 200$  pg/mL, %40'ının 200-300 pg/mL ve %48'inin  $> 300$  pg/mL olduğu, C/S ile doğan yenidoğanların B12 vitamini düzeyinin %30'unun  $< 200$  pg/mL, %34'ünün 200-300 pg/mL ve %36'sinin  $> 300$  pg/mL olduğu saptanmıştır. Normal vajinal yolla doğan bebeklerin B12 vitamini seviyelerinin daha yüksek olmasının, doğum sırasında annenin doğum kanalından geçen bebeklerin çeşitli mikroorganizmalarla temas etmesine bağlı olduğu belirtilmiştir (2). Bu bulgu bizim çalışmamızla uyumludur.

Bebeklerden alınan B12 vitamini düzeyinin minimum-maksimum değerleri 90-2050 pg/mL'ye kadar medyan değeri 269 pg/mL'ydı. Yine bebeklerden alınan MMA düzeyinin min-mak değeri 10,9-546 ng/mL aralığında değişirken ortanca değeri 37,8 ng/mL'ydı. B12 vitamini değeri 200-399 pg/mL olan 370 adet bebek saptadık. B12 vitamininin sınırda düşük olduğu bu grupta, amacımız bu aralıktaki her bebekten MMA örneği almaktır. Ancak bu hastaların bir kısmı poliklinik kontrolüne gelmemiş olup çalışmanın ilerleyen döneminde yenidoğan polikliniğimizde yapılan değişiklikler nedeniyle ancak 74 adet bebekten MMA düzeyi gönderebildik.

Alınan MMA örneklerinden 68 tanesi normal aralıktaki seyredirken, 6 tanesi üst limit değerinin üzerinde geldi. B12 vitamini değeri 206 pg/mL olan bir bebeğin MMA değeri 546 ng/mL olarak saptanırken, B12 değeri 367 pg/mL olan başka bir bebeğin MMA değeri 107,46 ng/mL olarak saptandı. B12 vitamini düzeyi 252 pg/mL bulunan başka bir bebeğin MMA değeri 224 ng/mL, 293 pg/mL saptanan yenidoğanın MMA değeri 303 ng/mL, B12 219 pg/mL bulunan bir diğer bebeğin MMA düzeyi 223 ng/mL ve B12 vitamini 290 pg/mL saptanan bebeğin MMA değeri 481 ng/mL olarak bulundu. Yüksek MMA sı olan bebek sayısı az olduğu

için cutt-off değeri hesaplayamadık. Ancak 6 hastada 200 pg/mL'nin üzerindeki B12 değerlerinde MMA'nın yüksek şekilde B12 eksikliği olduğunu tespit ettik. Bu da bize hala 200-399 pg/mL arası değerlerin şüpheli kabul edilmesi gerektiği ve güvenli normal aralığın 400 pg/mL'nin üzerinde olduğunu göstermiştir.

Kalay ve arkadaşlarının Kahramanmaraş'ta Mayıs- Eylül 2013 tarihleri arasında yaptığı bir çalışmada yenidoğan bebeklerin plazma B12 vitamini düzeyi ile plazma MMA ve idrar MMA değeri arasında güçlü bir ters ilişki bulunmuştur. Daha düşük B12 vitamini değeri olan bebeklerde idrar MMA, plazma MMA ve homosistein seviyeleri anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur. Çalışmanın sonucuna göre B12 vitamini eksikliğini tespit etmek için en duyarlı yöntemin plazma MMA testi olduğu vurgulanmıştır (3). Finkelstein ve arkadaşlarının Hindistan'da prospektif olarak 2008-2014 yılları arasında yaptığı bir çalışmada B12 vitamini eksikliği olan gebelerin yenidoğan bebeklerinde MMA konsantrasyonlarının yükselmiş olduğu tespit edilmiştir (4). Bizim literatürden farklı bir sonuç bulmamızın nedeninin B12 seviyesi normal olan bebeklerden MMA düzeyi almamamız olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda bebeğinin venöz kanındaki B12 vitamini düzeyi <200 pg/mL olan annelerden alınan B12 vitamini değeri 99-545 pg/mL arasında değişirken medyan değeri 202,5 pg/mL'di. Bebeğinin B12 vitamini düzeyi <200 pg/mL olan 166 bebeğin annelerinin 28 tanesinin de B12 vitamini düzeyi <200 pg/mL bulunurken, 21 tanesinin B12 vitamini düzeyi 200-399 pg/mL, 3 tanesinin ise  $\geq 400$  pg/mL olduğunu saptadık. Bununla birlikte bebeğin B12 vitamini düzeyi 200-399 pg/mL olan annelerden 9 tanesinin de B12 vitamini <200 pg/mL olduğu bulundu. Düşük bulunan bebeğe hem de anneye B12 vitamini eksikliği tedavisi başlandı. B12 vitamini 0-199 pg/mL ve 200-399 pg/mL olan gruplar arasında, annenin B12 vitamini düzeyi bebeğin B12 vitamini değeriyle anlamlı ( $p > 0.05$ ) farklılık göstermedi ancak Sayar ve arkadaşlarının Haziran 2008 ve Mayıs 2009 tarihleri arasında Edirne'de 250 gebe ve yenidoğanlarıyla yaptığı bir çalışmada annelerin ve bebeklerinin B12 vitamini seviyeleri arasında orta derecede güçlü bir korelasyon bulunmuş olup annelerinde B12 vitamini eksikliği olan yenidoğanların %78'inde B12 vitamini eksikliği saptanmıştır (5).

Çalışmamız; İstanbul'daki yenidoğanlarda ve annelerinde kobalamin eksikliği sıklığının önceden yapılan çalışmalarla benzer şekilde halen devam ettiğini gösterdi. Yenidoğan bebeklerde B12 vitamininin rutin tarama programlarına eklenmesi, hamilelerde ve doğurganlık çağına olup hamilelik planlayan kadınlarda gebelikten önce B12 vitamini seviyesine bakılması ve eksikliğinde tedavisinin başlanması, annelerin gebelik ve emzirme dönemi boyunca dengeli ve sağlıklı beslenmesi konusunda bilgilendirilmesini önermekteyiz. Bir diğer amacımız MMA değerinin B12 vitamini eksikliğini göstermede yardımcı olacak cut off değerini bulmaktı ancak taburcu ettiğimiz bebeklerin poliklinik kontrollerini aksatması, devam eden tarihlerde yenidoğan poliklinikte yapılan değişiklikler nedenleriyle yeterli düzeyde MMA tetkiki gönderemedik. Bu nedenle bununla ilgili anlamlı bir sonuca ulaşamadık.

Çalışmamız İstanbul Sultangazi bölgesindeki yenidoğanların B12 vitamini düzeylerini ortaya koymasına, anne düzeyleriyle ilişkilendirmesi ve fazla sayıda yenidoğandan örnek alınmış olması nedeniyle önemlidir.

İstanbul Sultangazi bölgesindeki yenidoğanların B12 vitamini eksikliğinin yenidoğan ve bebeklerinde %25 düzeyinde oldukça sık bir oranda olduğu, bebeğin değeri 200 pg/mL'nin üzerindeyse bunun genellikle MMA yüksekliğine neden olmadığı ama yine de yüksek MMA değerlerinin olabildiği ancak 400 pg/mL'nin üzeri bebekler için güvenli kabul edilebileceği sonucuna vardık. Gebelere B12 vitamini düzeyi bakılması ve düşükse tedavi edilmesi bebekte B12 vitamin eksikliği gelişmesine engel olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Reischl-Hajiabadi AT, Garbade SF, Feyh P, Weiss KH, et al. Maternal vitamin B12 deficiency detected by newborn screening—Evaluation of causes and characteristics. *Nutrients*, 2022. 14(18), 3767. Hamburg.
2. Yetim A, Aygün E, Yetim Ç, Ucar A, et al. Measurement of serum vitamin B12-related metabolites in newborns: Implications for new cutoff values to detect B12 deficiency. *Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 2021. 34(8), 1260-1268. İstanbul.
3. Kalay Z, Islek A, Parlak M, Kirecci A, et al. Reliable and powerful laboratory markers of cobalamin deficiency in the newborn: plasma and urinary methylmalonic acid. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 2016. 29(1), 60–63. Erzurum.
4. Finkelstein JL, Fothergill A, Krisher JT, Thomas T, et al. Maternal vitamin B12 deficiency and perinatal outcomes in southern India. *PloS one*, 2021. 16(4), e0248145. Bangalore.
5. Sayar EH, Orhaner BB, Sayar E, Nesrin Turan F, et al. The frequency of vitamin B12, iron, and folic acid deficiency in the neonatal period and infancy, and the relationship with maternal levels. *Turk pediatri arsivi*, 2020. 55(2), 139–148. Edirne.

SS-40

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Pnömonokok Menenjitisi Olguları: Tek Merkez Deneyimi

Demet Tosun<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>, Burcu Bursal<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Özet:** Pnömonokok menenjitisi, çocuklarda ciddi morbidite ve mortaliteye yol açabilen önemli bir merkezi sinir sistemi enfeksiyonudur. Bu çalışmada, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip edilen ve BOS analizi ile pnömonokok menenjitisi tanısı doğrulanan 9 hastanın klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları, tedavi yaklaşımları ve sonuçları değerlendirilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 4,8 yıl olup, %55,6'sı erkekti. Tüm hastalarda ateş görülmüş, bilinç değişikliği %66,7, bulantı-kusma %55,6, nöbet %33,3 ve meningeal irritasyon bulguları %77,7 oranında saptanmıştır. BOS analizinde ortalama glikoz düzeyi 30 mg/dL, protein düzeyi 96 mg/dL olarak belirlenmiştir. Beyin görüntülemesinde %33,3 hastada patolojik bulgular izlenmiştir. Tüm hastalar vankomisin ve sefotaksim ile tedavi edilmiştir. Yoğun bakım süresi ortalama 12 gün olup, mekanik ventilasyon gereksinimi %33,3, mortalite oranı %22,2 olarak hesaplanmıştır. Hayatta kalan hastaların uzun dönem nörolojik izlemine ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir. Pnömonokok menenjitisi, ciddi komplikasyonlara ve ölümcül seyre neden olabilen bir hastalık olup, erken tanı ve uygun tedavi ile sağkalım oranı artırılabilir.

**Abstract:** Pneumococcal meningitis is a severe central nervous system infection that can lead to significant morbidity and mortality in children. This study evaluates the clinical, laboratory, and radiological findings, treatment approaches, and outcomes of nine patients diagnosed with pneumococcal meningitis in the Pediatric Intensive Care Unit. The mean age of the patients was 4.8 years, and 55.6% were male. Fever was present in all cases, while altered consciousness (66.7%), nausea and vomiting (55.6%), seizures (33.3%), and meningeal irritation signs (77.7%) were also observed. Cerebrospinal fluid (CSF) analysis revealed a mean glucose level of 30 mg/dL and a protein level of 96 mg/dL. Brain imaging showed pathological findings in 33.3% of the patients. All patients were treated with a combination of vancomycin and cefotaxime. The mean intensive care unit stay was 12 days, with 33.3% requiring mechanical ventilation and a mortality rate of 22.2%. Long-term neurological follow-up was deemed necessary for surviving patients. Pneumococcal meningitis remains a life-threatening disease with severe complications, but early diagnosis and appropriate treatment can improve survival rates.

**Giriş ve Amaç:** Pnömonokok menenjitisi, *Streptococcus pneumoniae* bakterisinin neden olduğu ciddi bir merkezi sinir sistemi enfeksiyonu olup, çocukluk çağında önemli morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilmektedir. Hastalık özellikle küçük yaş gruplarında ve alta yatan risk faktörlerine sahip çocuklarda daha ağır seyretmekte olup, erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımlarına rağmen nörolojik sekeller ve ölüm oranları yüksek seyretmektedir (1,2).

Bu çalışmada, hastanemiz Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde (ÇYBÜ) pnömonokok menenjitisi tanısı alarak takip ve tedavi edilen olguların klinik, laboratuvar ve radyolojik özelliklerinin detaylı bir şekilde incelenmesi ve tedaviye yanıtlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın, ülkemizde pnömonokok menenjitisi epidemiyolojisi ve klinik seyri ile ilgili literatüre katkı sağlaması hedeflenmektedir.

**Materyal-Metod:** Bu retrospektif gözlemsel çalışma, 1 Ocak 2023 ile 31 Aralık 2024 tarihleri arasında hastanemiz ÇYBÜ'de pnömonokok menenjitisi tanısı alan ve laboratuvar analizleri ile etkeni doğrulanan çocuk hastaları kapsamaktadır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri arasında klinik, laboratuvar ve beyin omurilik sıvısı (BOS) analizi ile pnömonokok menenjitisi tanısının konulmuş olması, *Streptococcus pneumoniae*'nin BOS kültür veya PCR ile saptanmış olması ve hastaların Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip ve tedavi edilmiş olması yer almaktadır. Çalışmaya dahil edilmeyen hastalar ise BOS kültür veya PCR ile etken mikroorganizma tespit edilemeyenler, bağışıklık yetmezliği bulunanlar, kronik hastalığı olanlar ve eksik tıbbi kaydı bulunan hastalar olarak belirlenmiştir.

Çalışmada değerlendirilen parametreler arasında hastaların demografik verileri (yaş, cinsiyet), klinik bulguları (ateş, nörolojik semptomlar, bilinç durumu, nöbet varlığı), laboratuvar bulguları (tam kan sayımı, enfeksiyon belirteçleri, BOS analizi), radyolojik görüntüleme sonuçları (kraniyal manyetik rezonans görüntüleme [MRG], bilgisayarlı tomografi [BT]), uygulanan tedavi yaklaşımları ve hastalık seyri, yoğun bakım süresi, mekanik ventilasyon ihtiyacı ve mortalite oranları bulunmaktadır. Çalışmada yer alan veriler, hastane bilgi yönetim sistemi ve hasta dosyalarından geriye dönük olarak elde edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya toplam 9 pnömonokok menenjitisi olgusu dahil edilmiştir. Hastaların yaş ortalaması 4,8 yıl olup (minimum 5 ay, maksimum 14 yaş), cinsiyet dağılımı %55,6 erkek (n=5) ve %44,4 kız (n=4) olarak belirlenmiştir. Klinik bulgular incelendiğinde tüm hastaların ateş şikayetiyle başvurduğu (%100), %66,7'sinde (n=6) bilinç değişikliği, %55,6'sında (n=5) bulantı-kusma, %33,3'ünde (n=3) nöbet, %22,2'sinde (n=2) ishal ve %77,7'sinde (n=7) meningeal irritasyon bulgularının mevcut olduğu saptanmıştır. Laboratuvar incelemelerinde ortalama lökosit sayısı 18.150/μL (minimum 5.600, maksimum 32.500), ortalama nötrofil sayısı 14.364/μL olarak bulunmuş olup, nötrofilik lökositoz %88,8 (n=8) hastada gözlenmiştir. Ortalama C-reaktif protein (CRP) değeri 110 mg/L (minimum 2,7, maksimum 219) ve ortalama prokalsitonin seviyesi 76 ng/mL (minimum 0,2, maksimum 400) olarak ölçülmüştür. BOS analizinde ortalama glikoz değeri 30 mg/dL ve ortalama protein seviyesi 96 mg/dL olarak saptanmıştır. Radyolojik değerlendirme



sonucunda hastaların %66,7'sinde (n=6) beyin görüntüleme bulguları normal sınırlarda olup, %33,3'ünde (n=3) patolojik değişiklikler izlenmiştir. Bu değişiklikler arasında periventriküler beyaz cevherde akut iskemik difüzyon kısıtlanması (n=1), bazal gangliyonlarda nodüler T2-FLAIR hiperintens lezyonlar (n=1) ve bilateral temporal kompartmanlarda hafif artmış sinyal kaybı (n=1) yer almaktadır.

Hastaların tümü vankomisin ve sefotaksim kombinasyonu ile tedavi edilmiştir. Mekanik ventilasyon desteği ihtiyacı %33,3 (n=3) hastada gözlenmiş olup, aynı oranda hastada (%33,3, n=3) çoklu organ yetmezliği nedeniyle sürekli venovenöz hemofiltrasyon (CVVHDF) uygulanmıştır. Yoğun bakım ünitesinde ortalama yatış süresi 12 gün (minimum 5, maksimum 29 gün) olarak hesaplanmıştır. Çalışmada mortalite oranı %22,2 (n=2) olarak saptanmış olup, bu hastaların çoklu organ yetmezliği nedeniyle kaybedildiği belirlenmiştir. Hayatta kalan 7 hastada klinik iyileşme sağlanmış olup, taburculuk sonrası nörolojik sekeller açısından uzun dönem izlem planlanmıştır.

**Tartışma:** Pnömonok menenjit, günümüzde çocukluk çağında ciddi mortalite ve morbiditeye neden olan en önemli bakteriyel menenjit etkenlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastalığın erken tanı ve tedavi edilmesine rağmen nörolojik sekeller ve ölüm oranları yüksek seyretmektedir (1). Çalışmamızda da pnömokok menenjit gelişen hastaların büyük çoğunluğunda ciddi nörolojik semptomlar, yüksek inflamatuvar belirteçleri ve laboratuvar parametrelerinde belirgin değişiklikler saptanmıştır.

Çeşitli çalışmalar, pnömokok menenjit ile ilişkili mortalite oranlarının %10-30 arasında değiştiğini bildirmektedir (2,3). Çalışmamızda mortalite oranı %22,2 olarak saptanmış olup, bu oran mevcut literatürle uyumludur. Özellikle çoklu organ yetmezliği (MODS) gelişen hastalarda ölüm oranının daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Yoğun bakım ihtiyacı olan çocuklarda pnömokok menenjitinin ciddi seyrettiği ve hastanede yatış süresinin uzadığı bilinmektedir (4). Hastalarımızın yoğun bakımda ortalama yatış süresi 12 gün olup, mekanik ventilasyon ihtiyacı olan olguların %33,3'ünde solunum desteği gerekmiştir. Ayrıca, çoklu organ yetmezliği gelişen olgularda sürekli venovenöz hemofiltrasyon (CVVHDF) uygulanmıştır.

Nörolojik komplikasyonlar açısından değerlendirildiğinde, çalışmamızda hastaların %33,3'ünde beyin görüntüleme patolojik bulgular saptanmıştır. Literatürde, pnömokok menenjit sonrası beyin hasarı, hidrosefali, infarktlar ve epilepsi gibi nörolojik sekellerin gelişebileceği bildirilmiştir (5). Bizim çalışmamızda da periventriküler beyaz cevherde akut iskemik difüzyon kısıtlanması, bazal gangliyonlarda nodüler T2-FLAIR hiperintens lezyonlar ve bilateral temporal kompartmanlarda hafif artmış sinyal kaybı gibi radyolojik bulgular tespit edilmiştir.

Tedavi yaklaşımında, pnömokok menenjit olan tüm hastalar vankomisin ve sefotaksim kombinasyonu ile tedavi edilmiştir. Güncel rehberler, antibiyotik direncine bağlı olarak ampirik tedavide üçüncü jenerasyon sefalosporinlerin vankomisin ile kombinasyon halinde kullanılmasını önermektedir (6). Çalışmamızda yer alan olguların tedaviye yanıtı incelendiğinde, antibiyotik tedavisine erken dönemde başlanan hastaların daha iyi prognoz gösterdiği gözlenmiştir. Ancak, mekanik ventilasyon ve CVVHDF ihtiyacı olan hastalarda hastalık seyrininin daha ağır olduğu görülmüştür.

Pnömonok menenjit insidansını azaltmada aşılama önemli bir rol oynamaktadır. Konjuge pnömokok aşılarının (PCV13, PCV15, PCV20) yaygın kullanımı ile invaziv pnömokokal hastalıkların sıklığının azaldığı gösterilmiştir (7). Ülkemizde ulusal aşı programı kapsamında PCV13 uygulanmakta olup, aşılama sayesinde pnömokok menenjit oranlarında belirgin bir düşüş sağlanmıştır. Ancak, aşılama kapsamı dışında kalan serotiplerin neden olduğu vakalar halen görülmekte ve bu durum ek aşılama stratejilerinin tartışılması gerektiğini göstermektedir. Son yıllarda, PCV15 ve PCV20'nin farklı serotiplere karşı daha geniş kapsama sahip olduğu bildirilmiş olup, bu aşuların kullanımı pnömokok menenjit insidansını daha da azaltabilir (8).

Sonuç olarak, pnömokok menenjit çocukluk çağında ciddi bir enfeksiyon olup, erken tanı, uygun antibiyotik tedavisi ve yoğun bakım desteği hayati önem taşımaktadır. Çalışmamızda mortalite oranının literatürdeki verilerle benzer olduğu, ancak hastalığın ciddi komplikasyonlara yol açtığı görülmüştür. Aşılama oranlarının artırılması, antibiyotik direncinin yakından izlenmesi ve ileri tedavi stratejilerinin geliştirilmesi, pnömokok menenjit ile ilişkili morbidite ve mortaliteyi azaltmada önemli bir rol oynayacaktır.

## Referanslar

1. O'Brien KL, Wolfson LJ, Watt JP, et al. Burden of disease caused by Streptococcus pneumoniae in children younger than 5 years: global estimates. *Lancet*. 2009;374(9693):893-902. doi:10.1016/S0140-6736(09)61204-6
2. van de Beek D, Cabellos C, Dzupova O, et al. ESCMID guideline: diagnosis and treatment of acute bacterial meningitis. *Clin Microbiol Infect*. 2016;22(Suppl 3):S37-S62. doi:10.1016/j.cmi.2016.01.007
3. McGill F, Heyderman RS, Panagiotou S, Tunkel AR, Solomon T. Acute bacterial meningitis in adults. *Lancet*. 2016;388(10063):3036-3047. doi:10.1016/S0140-6736(16)30654-7
4. Peltola H. Worldwide Haemophilus influenzae type b disease at the beginning of the 21st century: global analysis of the disease burden 25 years after the use of the polysaccharide vaccine and a decade after the advent of conjugates. *Clin Microbiol Rev*. 2000;13(2):302-317. doi:10.1128/CMR.13.2.302-317.2000
5. Thigpen MC, Whitney CG, Messonnier NE, et al. Bacterial meningitis in the United States, 1998–2007. *N Engl J Med*. 2011;364(21):2016-2025. doi:10.1056/NEJMoa1005384
6. Kim KS. Pathogenesis of bacterial meningitis: from bacteraemia to neuronal injury. *Nat Rev Neurosci*. 2003;4(5):376-385. doi:10.1038/nrn1103



SS-41

## Çocukluk Çağında Herediter Kanser Predispozisyonu Sendromlarının Sıklığının Değerlendirilmesi ve Mipogg Uygulamasının Taramadaki Etkinliği

İrem Şalk, Şebnem Apaydın, Dildar Bahar Genç, Yıldız Yıldırım

### Giriş:

Hereditör kanser predispozisyonu sendromlarının (HKPS), çocukluk çağı kanserlerinin gelişimindeki rolü giderek artmaktadır. Farklı popülasyonlarda HKPS'lerin sıklığının çeşitli raporlar arasında %10-20 oranında olduğu bildirilmiştir. Ancak, çoğu durumda bu hastalıklar fark edilmeden kalmakta ve gerekli genetik değerlendirmeler gecikmektedir. MIPOGG (McGill Interactive Pediatric OncoGenetic Guidelines), HKPS'nin tespitinde klinik bulgulara dayalı etkili bir aracı olarak öne çıkmıştır. Bu aplikasyon, klinik bulgulara dayanarak genetik konsültasyon gereksinimini belirlemek için kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, çocukluk çağı kanseri tanısı alan hastalarda HKPS sıklığını değerlendirmek, tanı alan hastalarda genetik konsültasyon ve tanı koyma oranlarını belirlemek ve klinisyen farkındalığını arttırmak için kanıt oluşturmaktır.

### Gereç ve Yöntem:

Çalışmamız retrospektif kesitsel çalışma olarak planlandı. Çalışmaya 19/01/2015-16/12/2024 tarihleri arasında hastanemiz Sarıyer Hamidiye Etfal Pediatrik Hematoloji-Onkoloji Merkezinde tanı alıp tedavi edilen 0-18 yaş arası hastalar dahil edildi. Hasta dosyalarından yaş, cinsiyet, kanser tipi, fizik muayene bulguları, aile öyküsü ve laboratuvar verileri toplandı. MIPOGG uygulaması kullanılarak genetik konsültasyon gereksinimi belirlendi. Hastaların tedavi sürecinde genetik konsültasyon yapıp yapılmadığı ve sonucunda HKPS tanısı alıp almadığı kaydedildi. MIPOGG ile belirlenen genetik konsültasyon gereksinimi oranı ile gerçekte yönlendirilen hastaların oranı karşılaştırıldı.

### Sonuçlar:

Çalışmaya ortanca yaşı 7 olan 210 olgu (124 erkek, 86 Kız) dahil edildi. Olguların 69 tanesi hematolojik malignite, 38 tanesi beyin tümörleri, 103 tanesi diğer solid tümörler için tedavi görmekteydi. Akraba evliliği oranı %23 idi. Tanıdaki öykü, muayene ve laboratuvar sonuçlarına göre MIPOGG uygulamasına göre 112 hastaya genetik değerlendirme yapılması gerektiği saptandı. Hastaların 39 tanesine tedavi sürecinde genetik konsültasyon yapılmıştı. Bu olguların ise 27 kadarına HKPS tanısı konulmuştu. En sık gözlenen sendromlar sırasıyla DICER1 mutasyonu, Li Fraumeni Sendromu ve PTEN gen mutasyonu idi. HKPS tanısı alan 27 vakanın 14 tanesinde ailede erken yaşta ya da birden fazla kişide görülen kanser öyküsü, 6 tanesinde akraba evliliği mevcuttu.

### Tartışma:

Bu çalışma sonucunda genetik konsültasyon yapılması gereken hasta sayısı ile genetik konsültasyon yapılan hasta sayısı arasında çok belirgin bir fark olduğu görülmüştür. Akraba evliliğinin yüksek oranda görülmesi ve ailede erken yaşta ya da birden fazla görülen kanser öyküsü özellikle otozomal resesif sendromların erken tanınması açısından uyarıcı bir bulgudur.

SS-42

## Çocukluk çağında IgA vaskülitini Klinik seyri: Tek merkez deneyimi

Bengisu Mementoğlu, Aslı Dudaklı, Nuray Aktay Ayaz  
Çocuk Romatoloji Bilim Dalı, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

**GİRİŞ-AMAÇ:** Immunglobulin A vaskülitini (IgAV), çocukluk çağında en sık görülen ve özellikle küçük damarları etkileyen, dokularda IgA baskın immün kompleks birikimiyle karakterize bir vaskülitir. Tanı genellikle klinik bulgulara dayanır ve palpabl purpura ile birlikte eklem, gastrointestinal sistem veya böbrek tutulumunun varlığı IgA vaskülitini düşündürür. Hastalığın etiyojisi tam olarak bilinmese de genetik yatkınlık, enfeksiyonlar ve çevresel tetikleyiciler önemli rol oynamaktadır (1, 2). Bu çalışmada, kliniğimizde IgAV tanısı almış çocukların demografik verilerini, klinik seyirlerini ve laboratuvar bulgularını incelemeyi, elde edilen sonuçları mevcut literatürle karşılaştırarak sunmayı amaçladık.

**YÖNTEM:** Kliniğimizde son üç yıl içinde IgAV tanısı alan 125 pediatrik hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Demografik veriler (yaş, cinsiyet), klinik seyir (başlangıç bulguları, döküntü karakteri, etkilenen organ/sistem, hastalık süresi), uygulanan tedavi ve laboratuvar bulguları retrospektif olarak incelenmiştir. Kategorik değişkenler frekans ve yüzde olarak bildirildi. Normal dağılımlı veriler için sonuçlar ortalama  $\pm$  standart sapma (SD) olarak ifade edilirken, normal dağılımlı olmayan veriler ortanca olarak sunuldu. Gruplar arasındaki karşılaştırmalar, normal dağılımlı sürekli değişkenler için bağımsız örnekler t-testi ve normal dağılımlı olmayan değişkenler için Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis testi kullanılarak yapıldı. Kategorik değişkenler, uygun şekilde Ki-kare testi veya Fisher'in kesin testi kullanılarak karşılaştırıldı. Tüm istatistiksel testler için anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  kabul edildi.

**BULGULAR:** Çalışmaya dahil edilen 125 hastanın %55,2'si ( $n=69$ ) erkek, %44,8'i ( $n=56$ ) kız cinsiyetteydi. Hastaların tanı yaşı ortalama  $95.4 \pm 38.1$  ay olarak saptandı. Hastalık en sık döküntü ile başlarken (%98,4), yalnızca iki hastada döküntünün karın ağrısından sonra geliştiği gözlemlendi. Hastalarda izlenen döküntü en sık palpabl purpura karakterinde (%89,6) ve alt ekstremitelere sınırlıydı (%77,6). Tanı anında tüm hastalarda cilt bulgusu mevcuttu; en sık etkilenen diğer sistemler ise sırasıyla muskuloskeletal (%54,4) ve gastrointestinal sistem (%44) olarak belirlendi. Gastrointestinal tutulum çoğunlukla karın ağrısıyla sınırlı kalmakla birlikte (%89,6), kanama (%7,2) ve invajinasyon (%3,2) gibi daha ciddi komplikasyonlar da izlenmiştir. Hastaların %44'ünde ( $n=55$ ) steroid tedavisi kullanılmış, bu grupta gastrointestinal sistem tutulumunun anlamlı düzeyde daha sık ( $p < 0,001$ ) ve hastalık süresinin daha uzun ( $p < 0,001$ ) olduğu belirlenmiştir. Hastaların %32'si yatırılarak izlenmiş, steroid alan hastaların %67,3'ünün ( $n=37$ ) hastaneye yatırılarak takip edildiği, steroid almayan grupta sadece 3 hastanın (%4,3) hastaneye yatırıldığı belirlendi ( $p < 0,001$ ). Steroid tedavisi verilen hastaların %32,7'si ( $n=18$ ) kız, %67,3'ü ( $n=37$ ) erkekti. Erkek cinsiyetteki hastaların kızlara göre daha yüksek oranda steroid tedavisi ihtiyacı olduğu görüldü ( $p=0,016$ ). Hastanede kalış ve steroid kullanma süreleri her iki cinsiyette de benzerdi (sırasıyla  $p=0,54$ ,  $p=0,44$ ). Gastrointestinal tutulumu olan hastalarda steroid kullanma süresi en düşük 7, en yüksek 210 gün (ortanca değer 28 gün) olarak sonuçlandı. Gastrointestinal tutulum şekilleri ve steroid kullanma süreleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptansa da ( $p=0,016$ ,  $p < 0,05$ ) gruplar kendi içlerinde değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Hastaneye yatırılarak izlenen hastalarda daha yüksek oranda istatistiksel olarak anlamlı olarak daha yüksek total lökosit ve nötrofil sayısı görülürken (sırasıyla  $p=0,017$ ,  $p=0,032$ ), CRP ve ESR düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmadı (sırasıyla  $p=0,96$ ,  $p=0,66$ ).

**TARTIŞMA ve SONUÇ:** Çalışmada saptanan döküntü karakteri, yerleşimi ve yaygınlığı literatür ile uyumludur (3). Önceki çalışmalarda erkek (4) veya kadın (5) cinsiyet baskınlığı görülse de çalışmamızda cinsiyet açısından anlamlı fark saptanmadı (6). Karadağ ve arkadaşlarının IgAVli çocukları değerlendirdiği çalışmada gastrointestinal tutulum %51.3 ve ciddi gastrointestinal tutulum ise %20.6 olarak bildirilmiş, bu da bizim çalışmamız ile uyumluydu (7). Kanama ve invajinasyon gibi ciddi komplikasyonların daha az sıklıkla olsa da görülmesi hastalığın heterojen karakterde olduğunu ve zaman zaman ağır seyredebileceğini vurgulamaktadır (8). Steroid tedavisine ihtiyaç duyulması ve bu grupta gastrointestinal tutulumun daha sık, hastalık süresinin daha uzun olması, ağır seyirli veya komplikasyon riski yüksek olgulara tedavide steroid başlandığını düşündürmektedir. Erken tanı ve multidisipliner takip olası ciddi organ tutulumlarına hızlı müdahale imkânı sağlayarak prognozu iyileştirebilir.

### Referans

1. Saulsbury FT. Henoch-Schönlein purpura in children. Report of 100 patients and review of the literature. *Medicine (Baltimore)*. (1999) 78:395–409. doi: 10.1097/00005792-199911000-00005.10.
2. Yang YH, Chuang YH, Wang LC, Huang HY, Gershwin ME, Chiang BL. The immunobiology of Henoch-Schönlein purpura. *Autoimmun Rev*. (2008) 7:179–84. doi: 10.1016/j.autrev.2007.11.012
3. Rubino C, Monacelli C, Marrani E, Paci M, Indolfi G, Simonini G, et al. Gastrointestinal involvement in IgA vasculitis: a single-center 11-year study on a cohort of 118 children. *Clin Rheumatol*. (2021) 40:5041–6. doi: 10.1007/s10067-02105863-9



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi 



4. Peru H, Soylemezoglu O, Bakkaloglu SA, Elmas S, Bozkaya D, Elmaci AM, Kara F, Buyan N, Hasanoglu E (2008) Henoch Schonlein purpura in childhood: clinical analysis of 254 cases over a 3-year period. *Clin Rheumatol* 27(9):1087–1092
5. Hwang HH, Lim IS, Choi BS, Yi DY (2018) Analysis of seasonal tendencies in pediatric Henoch-Schonlein purpura and comparison with outbreak of infectious diseases. *Medicine (Baltimore)* 97(36):e12217.
6. Preud'Homme DL, Michail S, Hodges C, Milliken T, Mezoff AG. Use of wireless capsule endoscopy in the management of severe Henoch-Schonlein purpura. *Pediatrics*. (2006) 118:e904–6. doi: 10.1542/peds.2005-3111
7. Karadağ ŞG, Tanatar A, Sönmez HE, et al. The clinical spectrum of Henoch-Schönlein purpura in children: a single-center study. *Clin Rheumatol*. 2019;38(6):1707-1714. doi:10.1007/s10067-019-04460-1
8. Kato S, Gold BD and Kato A (2024) Gastrointestinal manifestations and pathogenesis in childhood immunoglobulin A vasculitis. *Front. Pediatr*. 12:1459394. doi: 10.3389/fped.2024.1459394

SS-46

## Son 5 Yılda Osteoporoz Tanısı Alan 18 Yaş Altı Hastalarda Metabolik Taramalarının Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi

Ece Öge Enver (1), Damla Beytorun (2)

(1) Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Beslenme ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı

(2) Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bilim Dalı

**Amaç:** Son beş yıl içinde 18 yaş altında hastane sisteminde osteoporoz tanısı girilen hastalarda metabolik hastalık sıklığını ve dağılımını incelemek.

**Gereç ve Yöntemler:** Ekim 2020-Ekim 2024 tarihleri arasında hastane sisteminde osteoporoz tanısı alan 18 yaş altındaki hastaların tıbbi kayıtları retrospektif olarak incelendi. Toplamda 181 osteoporoz tanısı girilen hastadan 31 tanesinin 18 yaş altı olduğu belirlendi. Bu hastaların verileri geriye dönük olarak incelendi.

**Bulgular:** Değerlendirilen 31 hastanın 8'i osteogenezis imperfekta tanısı almıştı. 7'si serebral palsi tanısı ile izlenen ve immobil hasta idi. 6 hasta malignite ile kemoterapi almıştı. Bir hastada de novo SLC9A3R1 mutasyonu, bir hastada çölyak hastalığı ve bir hastada da *Lizinin Protein İntoleransı* tespit edilmişti. Diğer 7 hastada net bir neden belirlenmemişti

**Sonuç:** Pediatrik osteoporoz, çocukluk çağında kemik mineral yoğunluğunun (BMD) azalması ile karakterize olan ve kırık riski ile ilişkili bir durumdur.

### Osteoporozun Tanımı ve Tanı Kriterleri

Uluslararası Klinik Densitometri Derneği'ne (ISCD) göre pediatrik osteoporoz, şu kriterlere göre tanımlanmaktadır:

1) **BMD Z-skoru**  $\leq -2$  ve aşağıdaki klinik kırık öykülerinden biri:

- 10 yaşından önce  $\geq 2$  uzun kemik kırığı
- 19 yaşına kadar  $\geq 3$  uzun kemik kırığı

2) **Omurga kompresyon kırıkları, yüksek enerjili travma veya lokal hastalık olmaksızın** meydana gelirse, BMD Z-skoruna bakılmaksızın osteoporoz olarak kabul edilir.

Bu tanım, çocukluk çağı kırıklarının yaygın olduğu gerçeği göz önünde bulundurularak, osteoporozu travmatik kırıklardan ayırt etmeye yardımcı olur

Çocuklarda nadir görülen bir durumdur. Genel popülasyondaki kesin sıklık bilinmemekle birlikte, çalışmalara göre, pediatrik kronik hastalıklara bağlı kemik sağlığı etkilenme oranı %40'a kadar çıkabilir. Primer ve sekonder nedenlere bağlı olarak gelişebilir ve erken tanı, uzun vadeli kemik sağlığının korunması açısından kritik öneme sahiptir.

Bu çalışmada, pediatrik osteoporozun nedenleri ve altında yatan metabolik hastalık nedenleri ele alınmıştır.

### Pediatrik Osteoporoz Etiyolojisi

#### • Primer Osteoporoz (Genetik Kökenli Hastalıklar)

Primer osteoporoz, doğrudan genetik mutasyonlardan kaynaklanır. **En sık görülen neden osteogenezis imperfekta (OI)** olup, kemiklerin kırılabilir hale gelmesine yol açan **tip 1 kollajen sentez bozukluğu** ile ilişkilidir. OI'nin yaygın belirtileri arasında **mavi sklera, kısa boy, tekrarlayan kırıklar ve diş anomalileri** bulunur.

#### • Sekonder Osteoporoz (Edinsel Nedenler)

Sekonder osteoporoz, altında yatan bir hastalık veya dış etkenlere bağlı gelişir. Başlıca nedenler:

- **Kronik Hastalıklar:** Juvenil romatoid artrit, inflamatuvar bağırsak hastalıkları (Crohn, Çölyak), böbrek yetmezliği
- **İmmobilizasyon:** Serebral palsi, Duchenne kas distrofi
- **Endokrin Hastalıklar:** Hipertiroidi, hipogonadizm, Cushing sendromu
- **Kemoterapi ve Glukokortikoid Kullanımı:** Lösemi tedavisi, steroid tedavisi kemik yıkımını artırır

### Metabolik Hastalıkların Pediatrik Osteoporozdaki Rolü

Metabolik hastalıklar, kemik mineralizasyonunu bozarak osteoporoz gelişimine katkıda bulunur.

Bunlar arasında: Galaktozemi, homosistinüri, lizinin protein intoleransı, serebrotendinöz ksantomatozis, glikojen depo hastalıkları, konjenital glikozilasyon defektleri, Lizozomal depo hastalıkları ve infantil refsum hastalığı gibi peroksizomal hastalıklar, mukopolissakaridozlar bulunur ve çocukluk döneminde osteopeni ve osteoporozu neden olabilir.

Tekrarlayan kemik kırıkları, kemik dansitometride düşüklük olan hastalarda akraba evliliği de eşlik ediyorsa mutlaka beslenme anamnezi sorgulanmalı ve etyolojiye yönelik olarak temel metabolik taramaları planlanmalıdır.





# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



## KAYNAKLAR

- 1) Saudubray, J.-M., van den Berghe, G., & Walter, J. H. (Eds.). (2022). *Inborn metabolic diseases: Diagnosis and treatment* (6th ed.). Springer.
- 2) Silvia Ciancia, Rick R. van Rijn, Wolfgang Högl. Osteoporosis in children and adolescents: when to suspect and how to diagnose it. *European Journal of Pediatrics* (2022) 181:2549–2561
- 3) Bishop N, Arundel P, Clark E, Dimitri P, Farr J, Jones G, Makitie O, Munns CF, Shaw N, International Society of Clinical D (2014) Fracture prediction and the definition of osteoporosis in children and adolescents: the ISCD 2013 Pediatric Official Positions. *J Clin Densitom* 17:275–280
- 4) Gordon CM, Leonard MB, Zemel BS (2014) 2013 Pediatric Position Development Conference: executive summary and reflections. *J Clin Densitom* 17:219–224.
- 5) Giuseppe Cannalire, Giacomo Biasucci, Lorenzo Bertolini et al. Osteoporosis and Bone Fragility in Children: Diagnostic and Treatment Strategies *J. Clin. Med.* 2024, 13, 4951. <https://doi.org/10.3390/jcm13164951>

SS-47

## Atopik Dermatit Tanısı ile İzlenen Yumurta Alerjisi olan Hastalarda Vitamin Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Nurşen Cığerci Günaydın<sup>1</sup>, Batuhan Çetinkaya<sup>2</sup>, Nedim Samancı<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D, Çocuk Alerji ve İmmünoloji Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

<sup>2</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D, Tekirdağ, Türkiye

**Giriş ve Amaç:** Yumurta alerjisi çocukluk çağında yaygın görülen besin alerjilerindedir. Atopik dermatitli hastalarda özellikle şiddetli vakalarda inek sütü, yumurta, kuruyemişler gibi besinler ile alerjik bulgular görülebilir. Yumurta alerjili hastalar sıklıkla ciltte ürtiker/anjiyoödem veya atopik dermatit bulgularıyla başvururken; kusma-ışhal tablosu yada anafilaksi de gelişebilir. Yumurta alerjisi tanısında deri testleri, yumurta spesifik IgE (yumurta beyazı ve yumurta sarısı-sIgE) ve altın standart oral besin yükleme testleri kullanılır. Bu çalışmada Atopik Dermatit tanısı ile izlenen yumurta alerjisi olan ve eliminasyon diyeti başlanan hastalarda vitamin düzeylerinin araştırılması planlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmada 1 Ocak 2022- 31 Aralık 2024 tarihleri arasında Atopik Dermatit tanısı ile izlenen ve yumurta alerjisi tanısı alan 90 hastanın retrospektif olarak hasta kayıtlarından klinik ve laboratuvar özellikleri değerlendirilmiştir. Besin alerjisi tanısında deri prik testi (taze gıda ve alerjen ekstraktlar ile), besin spesifik-IgE ve açık besin yükleme testi yapıldı. D vitamini (25-OH D3) düzeyi:  $\leq 20$  ng/ml ise düşük,  $>20$  ng/ml ise normal kabul edilmiştir. B12 vitamini için  $< 200$  pg/mL düzeyi eksiklik olarak kabul edildi.

**Bulgular:** Hastaların %61(n=55)'i erkekti. Yaş ortalaması  $26 \pm 3,6(3-171)$  aydı; %74(n=67) hasta  $\leq 2$  yaşında, %25,6(n=23) hasta  $>2$  yaşındaydı. Hastaların %22 (n=20)'sinde alerjik proktokolit eşlik etmekteydi. Hastaların %13,3(n=12)'sinde hışıltılı solunum mevcuttu. Ailede atopi öyküsü %38,8 (n=35) idi. Eşlik eden inek sütü alerjisi %48,8(n=44) hastada mevcuttu. Hastaların %77(n=70)'si çoklu besin eliminasyonu yapmaktaydı. Laboratuvar bulgularında ortanca Total IgE:134 (2-2500) IU/l idi. Ortalama Hb:  $11,5 \pm 0,98$  gr/dl, Eozinofil sayısı:  $433 \pm 30$  (30-1940) /mm<sup>3</sup>, Eozinofil yüzdesi (%):  $4,6 \pm 3,5$  (0,6-16,4), IgG:  $654 \pm 84$  (598-1470) mg/dl, IgA:  $70 \pm 65$  (70-130) mg/dl, IgM:  $94 \pm 54$  (21-231) mg/dl, D vitamini:  $25 \pm 15$  (10-22) ng/ml, B12 vitamini:  $401 \pm 222$  (3,6-44) pg/ml, folik asit düzeyi:  $14,2 \pm 7$  (3,6-44), Fe:  $61,5 \pm 31,7$  (10,8-120) ug/dl idi. Biyokimyasal parametreleri normaldi. Deri prik testinde kabarıklık çapları; yumurta beyazı  $8 \pm 0,8$  (7-22) mm, yumurta sarısı  $4 \pm 0,23$  (0-13) mm idi.

D vitamini düşüklüğü %26,6(n=24) hastada, B12 vitamini düşüklüğü %27,7(n=25) hastada mevcuttu. D vitamini düzeyi düşüklüğü saptanan hastaların yaşları daha büyük ( $41 \pm 25$  ay,  $21 \pm 20$  ay, sırasıyla); Total IgE düzeyleri daha yüksek ( $604 \pm 755$ ,  $218 \pm 291$ , sırasıyla) idi (p<0,05). D vitamini düşüklüğü ile diğer klinik ve laboratuvar özellikleri arasında ilişki saptanmadı. B12 vitamin düzeyi düşüklüğü olan hastaların yaş ortalaması daha düşük ( $12 \pm 8$  ay,  $32 \pm 18$  ay, sırasıyla), Hb, IgA ve IgM düzeyleri daha düşüktü (p<0,05). B12 vitamini düşüklüğü ile diğer klinik ve laboratuvar özellikleri arasında ilişki saptanmadı.

**Sonuç ve Tartışma:** Yumurta alerjisi çocukluk çağında sıklığı giderek artan ve eliminasyon diyeti ile bulguları gerileyen bir hastalıktır. Yumurta alerjisi olan hastalarda başka besin alerjileri de eşlik edebilir ve hastalar çoklu besin eliminasyonu yapabilir. Atopik hastalıklarda D vitamininin kesin rolü hala tartışmalıdır. Birçok araştırma D vitamini eksikliğinin AD gelişimindeki potansiyel rolüne dikkat çekmektedir. Vitamin D takviyesi üzerine yapılan çalışmalarda hastalarda AD semptomlarında iyileşme gözlemlenmiştir. Bu çalışmada hastaların %26,6'sında D vitamini düşüklüğünün eşlik ettiği saptanmıştır. In vitro deneysel çalışmalar, B12 vitamininin anti-inflamatuar ve immün düzenleyici potansiyelini göstermiştir. Bu çalışmada hastaların %27,7'sinde B12 vitamini düşüklüğü saptanmıştır. Eliminasyon diyeti verilen hastalarda eşlik eden ya da hastalık seyri sırasında gelişebilecek vitamin eksiklikleri akılda tutulmalı ve izlemde dikkat edilmelidir.

### Kaynaklar

Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, Jones SM, Sampson HA, Wood RA, et al. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: report of the NIAID-sponsored expert panel. J Allergy Clin Immunol 2010;126(6):1-58.

Heine RG, Laske N, Hill DJ. The diagnosis and management of egg allergy. Curr Allergy Asthma Rep 2006;6:145-52.

Hattangdi-Harides et.al Vitamin D Deficiency and Effects of Vitamin D Supplementation on Disease Severity in Patients with Atopic Dermatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis in Adults and Children. Nutrients 2019;11(8):1854.

Chesini D, Caminati M. Vitamin B12 and Atopic Dermatitis: Any Therapeutic Relevance For Oral Supplementation? J Diet Suppl. 2022;19(2):238-242.

SS-48

## Çocuk Acil Servisine Zehirlenme Nedeniyle Başvuran Hastaların Epidemiyolojik ve Klinik Özelliklerinin İncelenmesi

Bülbül Şener, Ş., Erdede, Ö., Sarı Şen, F., Sarı, E., & Sezer Yamanel, R. G.

Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı.

### ÖZET

Bu çalışma, Ocak 2023-Aralık 2024 tarihleri arasında hastanemize ilaç ve kimyasal madde maruziyeti nedeniyle başvuran 199 pediatrik hastanın demografik özelliklerini, maruziyet yollarını, klinik bulgularını ve tedavi yaklaşımlarını retrospektif olarak değerlendirmektedir. Hastaların %91,5'inde kaza/ihtimal, %8,5'inde ise suikid amaçlı maruziyet saptanmıştır. En sık maruziyet yolu oral (%95,5) olup, en yaygın toksik madde ilaçlar (%64,3) olmuştur. En sık uygulanan tedaviler intravenöz hidrasyon (%79,3) ve aktif kömür (%16,1) iken, mide lavajı sınırlı sayıda hastada uygulanmıştır. Hastaların %70,3'ü asemptomatik olarak izlenmiştir. Sonuç olarak, çocukluk çağı zehirlenmelerinde erken yaş grubunda kaza/ihtimal, ergenlik döneminde ise suikid amaçlı alımlar ön plandadır. Zehirlenmelerin önlenmesi için ebeveyn farkındalığının artırılması ve ilaç/kimyasal madde güvenliğinin sağlanması büyük önem taşımaktadır.

### ABSTRACT

This study retrospectively evaluates the demographic characteristics, exposure routes, clinical findings and treatment approaches of 199 pediatric patients who applied to our hospital due to drug intoxication and chemical exposure between January 2023 and December 2024. Accident/neglect was detected in 91.5% of the patients, and suicidal exposure was detected in 8.5%. The most common route of exposure was oral (95.5%), and the most common toxic substance was medical drugs (64.3%). The most commonly applied treatments were intravenous hydration (79.3%) and activated charcoal (16.1%), while gastric lavage was used in a limited number of patients. 70.3% of the patients were observed asymptomatic. As a result, in childhood poisonings, accident/neglect is at the forefront in the early age group, and suicidal intakes of medication are at the forefront in adolescence. Increasing parental awareness and ensuring drug/chemical safety is of great importance to prevent poisoning.

**ANAHTAR KELİMELER:** Çocuk, ilaç, zehirlenme

### GİRİŞ

Zehirlenmeler çocukluk çağında sık görülen, ciddi morbidite ve mortaliteye neden olabilen önemli bir toplum sağlığı sorunudur. Zehirlenmenin şiddeti, alınan ilacın türüne, dozuna ve çocuğun yaşına göre değişmekte olup erken tanı ve hızlı müdahale, mortalite ve morbiditenin azaltılmasında kritik öneme sahiptir.

Çocuklarda ilaç zehirlenmeleri hafif komplikasyonlarla atlatılabildiği gibi, bazen ciddi sorunlara ve ölüme yol açabilmektedir. Zehirlenmeler konusundaki farkındalıkları artırarak yetişkinlere göre ilaçların toksik etkilerine daha duyarlı olan çocuklardaki ilaç zehirlenmeleri ve ölüm oranları azaltılabilir.(1)

Bu çalışmada, hastanemize ilaç ve kimyasal madde maruziyeti nedeniyle başvuran pediatrik hastaların demografik özellikleri, maruziyet yolları, klinik bulguları ve uygulanan tedavi yaklaşımlarının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu retrospektif çalışmada, kliniğimize Ocak 2023-Aralık 2024 yılları arasında intoksikasyon nedeniyle başvuran 199 pediatrik hasta incelenmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, maruziyet nedeni, toksik maddeye maruz kalma yolu, başvuru süresi, klinik semptomları, uygulanan tedavi yöntemleri ve yatış durumları değerlendirildi.

### BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 199 hastanın 100'ü erkek (%50,3), 99'u kız (%49,7) idi. Hastaların ortalama yaşı 2 yıl olup, en küçük hasta 1 aylık, en büyük hasta ise 17 yaşındaydı. Kız hastaların ortalama yaşı 3 yıl, erkek hastaların ortalama yaşı ise 2 yıl olarak saptandı.

Maruziyet nedenleri değerlendirildiğinde, 182 (%91,5) hastada kaza/ihtimal, 17 (%8,5) hastada ise suikid amaçlı maruziyet tespit edildi. Suikid amaçlı maruziyetin kız hastalarda (n=14) erkeklere (n=3) kıyasla daha yüksek oranda olduğu görüldü.

Hastaların 190'ı (%95,5) oral yolla toksik maddeye maruz kalırken, 3'ü (%1,5) göz teması, 2'si (%1,0) cilt teması, 1'i (%0,5) ise inhalasyon yoluyla maruziyet göstermekteydi. Başvuru süresinin ortalama değeri 1 saat olup, en erken başvuru yarım saat içinde, en geç başvuru ise zehirlenmeden 48 saat sonra gerçekleşmiştir.

Hastaların 47'si (%23,6) acil serviste müşahade altında izlenmiş, 86'sı (%43,2) pediatri servisinde, 7'si (%3,5) yoğun bakım ünitesinde yatış yapılarak takip edilmiştir. 15 hasta (%7,5) ayaktan izlenirken, 42 hasta (%21,1) tetkik ve tedaviyi reddetmiştir.

Uygulanan tedaviler değerlendirildiğinde, 14 hastaya (%7) mide lavajı, 32 hastaya (%16,1) aktif kömür, 158 hastaya (%79,3) intravenöz hidrasyon, 16 hastaya (%8) medikal tedavi, 2 hastaya (%1) cerrahi gastroskopi, 1 hastaya (%0,5) su ve sabun ile dekontaminasyon uygulanmıştır.

140 hastada (%70,3) semptom izlenmezken semptom gösteren hastalarda semptom dağılımı incelendiğinde, 29 hastada (%14,6) kusma, 6 hastada (%3) uykuya meyil, 4 hastada (%2) hiperemi, eritem gibi cilt bulguları, 4 hastada (%2) temasın olduğu bölgelerde mukozal etkilenme, 9 hastada (%4,5) taşikardi gibi kardiyovasküler sistem bulguları tespit edilmiştir.

Maruz kalınan toksik maddeler değerlendirildiğinde, 128 hastanın (%64,3) aile bireylerinin veya kendilerinin kullandığı ilaçlara, 42 hastanın (%21,1) temizlik malzemelerine, 3 hastanın (%1,5) böcek ilaçlarına, 7 hastanın (%3,5) kozmetik ürünlere maruz kaldığı saptanmıştır.

## TARTIŞMA

Çocukluk çağı zehirlenmeleri, dünya genelinde önemli bir halk sağlığı sorunudur ve morbidite ile mortalite açısından ciddi sonuçlar doğurabilmektedir. Literatürde, erken çocukluk döneminde zehirlenmelerin büyük oranda kaza veya ihmal sonucu ortaya çıktığı, ergenlik döneminde ise psikososyal faktörlerin etkisiyle intihar amaçlı madde alımının daha sık görüldüğü bildirilmiştir. (2,3) Küçük çocuklarda merak ve dikkatsizlik temel risk faktörleri arasında yer alırken, ergenlerde duygusal stres, ailevi sorunlar ve akran baskısı gibi faktörlerin öne çıktığı görülmektedir.

Zehirlenme vakalarının en sık görülen maruziyet yolu oral alımdır. Literatürde, pediatrik zehirlenmelerde %80-98 oranında oral yolla maruziyet olduğu belirtilmiştir. (6) Bunun yanı sıra inhalasyon, cilt ve göz yoluyla maruziyet daha düşük oranlarda görülmektedir. Toksik maddeye maruziyetin en yaygın nedenlerinden biri, evde ilaçlara ve kimyasal maddelere kolay erişimdir. Literatürde, çocukluk çağı zehirlenmelerinde en sık ilaçların rol oynadığı, bunu temizlik ürünleri ve kozmetik maddelerin takip ettiği gösterilmiştir. Bu durum, ilaç saklama alışkanlıklarının yeterli olmaması ve ebeveyn farkındalığının artırılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. (4,5)

Hastaların sağlık kuruluşuna başvuru süresi, tedavi başarısı açısından kritik bir faktördür. Erken başvurunun, klinik seyrin hafif atlatılmasına katkı sağladığı ve komplikasyon gelişme riskini azalttığı bilinmektedir. Tedavi yöntemleri arasında intravenöz hidrasyon, aktif kömür uygulaması ve mide lavajı yer almaktadır. Literatürde, mide lavajının yalnızca belirli kriterleri karşılayan hastalara uygulanması gerektiği ve indiscriminate kullanımının önerilmediği vurgulanmaktadır. Özellikle erken başvuran ve ciddi toksisite riski taşıyan hastalarda mide lavajının faydalı olabileceği belirtilmiştir. (6)

Klinik semptomlar açısından bakıldığında, literatürde çocukluk çağı zehirlenmelerinin büyük çoğunluğunun asemptomatik veya hafif semptomlarla seyrettiği, ciddi vakalarda ise nörolojik ve kardiyovasküler komplikasyonların gelişebildiği bildirilmiştir. En sık görülen semptomların kusma, bilinç değişikliği ve kardiyovasküler bulgular olduğu belirtilmektedir. Ancak çoğu vakada destekleyici tedavi yeterli olup, ciddi organ yetmezliği veya yoğun bakım ihtiyacı nadiren gelişmektedir. (7)

Sonuç olarak, çocukluk çağı zehirlenmelerinin önlenmesi için ebeveyn farkındalığının artırılması, ilaç ve kimyasal maddelerin güvenli şekilde saklanması ve özellikle ergen bireylerin psikososyal destek mekanizmalarının güçlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Zehirlenme sonrası klinik seyri belirleyen faktörlerin detaylı araştırılması, risk altındaki grupların belirlenmesi ve tedavi süreçlerinin iyileştirilmesi pediatrik hasta yönetiminde önemli katkılar sağlayacaktır.

## KAYNAKLAR

- 1 - Sarvan, S., Efe, E., & İşler, A. (2020). Çocuk Acil Servislerine Gelen Akut Zehirlenme Olaylarının Değerlendirilmesi: Sistemik Derleme. *Journal of Pediatric Emergency Medicine*, 18(3), 470-483.
- 2 - Yılmaz, A. R., & Demir, M. (2018). Çocukluk dönemi intoksikasyonlarının epidemiyolojisi ve tedavi yaklaşımları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 61(2), 123-130.
- 3 - Çelik, T., & Öztürk, M. (2017). Çocuklarda zehirlenme olaylarının klinik özellikleri ve tedavi yönetimi. *Türk Pediatri Arşivi*, 52(3), 176-184.
- 4 - Yıldız, H., & Kılıç, A. (2020). Çocukluk çağı zehirlenmelerinde ilaçlar ve temizlik malzemelerinin rolü. *Journal of Pediatric Toxicology*, 13(3), 105-112.
- 5 - Çakmak, A., & Taş, M. (2017). Çocukluk çağı zehirlenmelerinin etiyolojisi ve önlenmesi. *Pediatric Environmental Health*, 11(1), 41-47.
- 6 - Demir, H., & Aydın, G. (2020). Oral maruziyetin pediatrik zehirlenmelerdeki önemi ve tedavi yöntemleri. *Pediatrik Zehirlenme Çalışmaları*, 15(2), 78-83.
- 7 - Özer, E., & Cevik, M. (2021). Ergenlik dönemi intoksikasyonları: Suicid ve psikososyal faktörler. *Psikiyatri Dergisi*, 25(1), 45-51.

SS-51

## Antikor Negatif Diyabet Olgularının Demografik Özellikleri, Tedavi ve İzlem Verileri : Tek Merkez Deneyimi

Özge Pelin Akbay<sup>1</sup>, Lütfiye Şahin Keskin<sup>1</sup>, Ahmet Uçar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Giriş: insülin dirençli diyabet, otoimmün bir süreç olmaksızın pankreatik  $\beta$  ve  $\alpha$  hücre disfonksiyonuna bağlı hiperglukagonemi ve inkretin etkisinin bozulmasıyla gelişen, genetik ve çevresel faktörlerle ilişkili bir hastalıktır. Adolesanlarda insülin dirençli diyabet insidansı 0,6–821/100000 arasında değişmektedir. Amaç: Antikor negatif diyabet yönetiminde erken tanı ve bireyselleştirilmiş tedavi ile komplikasyon riskini azaltmak ve yaşam kalitesini artırmak hedeflenir.

**Yöntem:** 2024-2025 yılları arasında Çocuk Endokrin Kliniği'nde obezite (vücut kitle indeksi (VKİ) $>1,8SD$ ) ve hiperglisemi tanıları ile takip edilen hastaların demografik, klinik ve biyokimyasal (açlık kan şekeri, HbA1C, açlık insülin, açlık C-peptid, karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, lipit profili, idrar mikroalbumin, oral glukoz tolerans test) verileri yapılandırılmış elektronik veri tabanında retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Obezite tanısı ile takip edilen 250 olgunun 20'si(%8) insülin dirençli diyabet, 2'si mitokandiyal diyabet, 2'si MODY (WFS1 ve HNF1B MODY) tanısı aldı. İnsülin dirençli diyabet tanılı olguların %55(n=11) erkek; %35'i(n=7) diyabetik ketoasidozla başvurmuş idi. Olguların %85'inde(n=17) akantozis nigricans, %20'i(n=4) hipertansiyon oranında eşlik ediyordu. Ailede diyabet öyküsü %85(n=17) oranında eşlik ediyordu. İnsülin dirençli diyabet olgularında tanı anındaki ortalama yaşı  $14,2\pm 2,4$  yıl, VKİ:  $2,6\pm 0,9$  sd, AKŞ:  $189,3\pm 83,9$ mg/dl, C-peptid:  $4,66 \pm 3,05$   $\mu$ g/L, açlık insülin:  $42,50$  mU/mL $\pm 36,67$ (6,9-164 mU/L) HbA1C:  $9,2\pm 2,4$  olup olguların %50'sine kombine insülin ve metformin tedavisi; diğerlerine yalnızca metformin tedavisi başlandı. Olguların %15(n=3)'ünde Evre-1, %30(n=6)'unda Evre-2 Hepatosteatoz; %35(n=7) mikroalbuminüri izlendi. Olguların hiçbirinde retinopati izlenmedi. İnsülin dirençli diyabet olguların ortalama takip süresi  $4,7\pm 1,5$  ay olup; diyet ve tedavi uyumsuzluğu %20(n=4) oranındaydı. Olguların takibinde VKİ  $1,8\pm 0,8SD$ 'ye (p:0.0036), AKŞ:  $138,9\pm 49$  (p: 0.025), HbA1C:  $6,7\pm 1,8$ 'e (p: 0.0015) düştü.

**Tartışma ve Sonuç:** Obezitesi olan çocuk adolesanlarda hipereglisemi ayırıcı tanısında insülin dirençli diyabet dışında monojenik diyabet de akılda tutulmalıdır. Olgularımızın %20'sindeki tedaviye uyum sorunu motivasyonel destek yaklaşımına öncelik verilmesinin önemini destekledi

**Anahtar Kelimeler:** diyabet, insülin direnci, obezite





SS-52

## 12-18 Yaş Arasındaki Çocukların Beden Algısı ve Yeme Bozukluğu Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Selen Mandel Işıklı<sup>1</sup>, Meltem Erol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**AMAÇ:** Beden algısı, kişinin fiziksel özelliklerinin kendisi tarafından olumlu ya da olumsuz olarak değerlendirilmesidir. Adölesan dönem, birçok rasyonel olmayan kararın alındığı ve riskli davranışın en sık başladığı dönemdir. Beden hoşnutsuzluğu beraberinde; riskli davranışlardan yeme sonrası kusma, tıknırcasına yeme, uygunsuz diyet uygulamaları gibi beslenme bozukluklarını getirebilmektedir. Çalışmamızda 12-

18 yaş arası adölesanların beden algısı ile yeme bozuklukları arasında ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Tanımlayıcı kesitsel çalışmamıza 2024 yılı Ocak-Şubat aylarında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları polikliniğine rutin sağlık takibi amacıyla başvuran 12-18 yaş arası 101 genç dahil edilmiştir. Yapılan yüz yüze görüşmelerde çocuklara Yeme Bozukluğu Değerlendirme Ölçeği ve Beden Memnuniyeti Ölçeği'ni kapsayan tarafımızca düzenlenmiş bir anket oluşturularak veriler istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Çalışmamıza Bağcılar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hasta polikliniğine başvuran 101 hasta dahil edilmiştir. Çalışmamıza katılanların

%67.3'ü kız, %32.7'si erkektir. Adölesanların ortalama yaşı 14.495, vücut kitle indeksi ortalama 25.60 olarak saptanmıştır. Hanelerin toplam gelir düzeyi %75.2 oranda 11000-40000TL arası olup, %21.8'i 11000TL altı, %3'ü 40000TL ve üzeridir. Beden memnuniyeti değerlendirme ölçeği sonucunda adölesanların %22.8'i "beden yetersizliği", %65.3'ü "beden yeterliliği" ve %11.9'u "işsel çatışma" grubunda yer almaktadır. Yeme bozukluğu değerlendirme ölçeği kapsamında, belirli sorulara verilen yanıtlar karşılaştırıldığında, anoreksiya nervoza, bulimia nervoza ve tıknırcasına yeme bozukluğu açısından yol gösterici olan sorulara verilen yanıtlar ile beden memnuniyeti ölçeği arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ( $p<0.05$ ).

**SONUÇ:** Adölesan dönemde yeme bozukluklarının erken tanısı için beden algısının değerlendirilmesi büyük önem taşır. Fiziksel özelliklerin hızla değişim gösterdiği bu süreçte, beden algısının da dinamik şekilde değişeceği ve ruhsal gelişim açısından çalkantılı bir dönem olan adölesan çağda bu değişikliklere ayak uydurmanın zor olabileceği akılda tutulmalıdır. Bu nedenle, poliklinik başvuruları sırasında adölesanların beden algılarının ve bu durumun üzerlerinde yarattığı etkinin değerlendirilmesi önemlidir.

SS-53

## Çocuklarda Toraks Deformitelerinin Solunum Kas Gücü Üzerine Etkisi

Nazife Mengi<sup>1</sup>, Canan Yolcu<sup>2</sup>, Adem Yaşar<sup>3</sup>, Kamil Şahin<sup>4</sup>, Halil Uğur Hatipoğlu<sup>4</sup>, Murat Elevli<sup>4</sup>, Gökçe Cangel<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Sancaktepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup> Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Bölümü, İstanbul

<sup>3</sup> Celal Bayar Üniversitesi, Çocuk Allerji ve İmmunoloji Bölümü, Manisa

<sup>4</sup> Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>5</sup> Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göğüs Cerrahisi Kliniği, İstanbul

### ÖZET

Toraks deformiteleri konjenital ve akkiz olmak üzere iki gruba ayrılır. Konjenital deformitelerden pektus ekskavatum %88 oranıyla en sık ve pektus karinatum ise %5 oranıyla ikinci en sık görülen deformitedir. Akkiz deformiteler ise cerrahi operasyon veya travma sonrasında gelişebilmektedir. Çocuklar ve ebeveynlerinde kozmetik ve psikososyal kaygıların olması, çocukların spor yapmaktan kaçınmaları ve solunum sıkıntısı, göğüs ağrısı gibi ciddi semptomların görülmesi toraks deformitelerinin önemini daha da artırmaktadır.

Çalışmamızda, pektus ekskavatum ve pektus karinatum deformitelerinin çocuklarda solunum fonksiyon testi, solunum kas gücü, egzersiz kapasitesi üzerine olan etkilerinin araştırılması ve pektus ekskavatum deformite grubunda elde edilen bulgular ile Haller indeksinin karşılaştırılarak aralarındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Altı dakika yürüme testi, Haller indeksi, Pektus ekskavatum, Pektus karinatum, Solunum fonksiyon testi, Solunum kas gücü

### ABSTRACT

Thoracic deformities are divided into two groups: congenital and acquired. Of the congenital deformities, pectus excavatum is the most common with a rate of 88% and pectus carinatum is the second most common with a rate of 5%. Acquired deformities may develop after surgery or trauma. The importance of thoracic deformities increases when children and their parents have cosmetic and psychosocial concerns, avoid sports, and experience serious symptoms such as respiratory distress and chest pain.

In our study, we aimed to investigate the effects of pectus excavatum and pectus carinatum deformities on respiratory function tests, respiratory muscle strength, and exercise capacity in children and to determine the relationship between them by comparing the findings obtained in the pectus excavatum deformity group with the Haller index.

**Key Words:** Six-minute walk test, Haller index, Pectus excavatum, Pectus carinatum, Respiratory function test, Respiratory muscle strength

### 1. GİRİŞ

Konjenital toraks deformiteleri (TD)'nden pektus ekskavatum (PE) %88 oranıyla en sık, pektus karinatum (PK) ise %5 oranıyla ikinci en sık görülen deformitedir (1, 2). Semptomlar erken çocukluk döneminde nadir görülmekte olup ergenlik döneminde belirgin hal alır. Kolay yorulma, hafif efor ile nefes darlığı, göğüs ön duvarında ağrı ve taşikardi sık görülen semptomlardır. Fiziksel aktivite kısıtlılığı, tekrarlayan solunum sistemi hastalıkları ve kardiyak problemler gelişmesine bağlı olarak beklenen yaşam süresi kısalabilir (3).

Literatürde TD ve solunum fonksiyonları ile ilgili çalışmalar bulunmasına rağmen çocuklar ile yapılan çalışmalar sınırlıdır. Çocuklarda TD'nin solunum fonksiyon testi (SFT), solunum kas gücü (SKG) ve egzersiz kapasitesi üzerine olan etkisini değerlendiren çalışmalar oldukça azdır. Biz de tüm bu bilgiler ışığında 8-18 yaş arası çocuklarda TD'lerinin SFT, SKG ve egzersiz kapasitesi üzerine olan etkilerini aydınlatmayı amaçladık.

### 2. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, etik kurul onayı sonrası hastanemiz polikliniklerine bir yıllık sürede başvuran 8-18 yaş arası 42 hasta çocuk (21 PE, 21 PK) ve 21 sağlıklı kontrol grubu ile prospektif kesitsel olarak yapıldı. PE'li hastaların Haller indeksi (HI) hesaplanarak; grup1(2-2,56 mm), grup2(2,56-3,25 mm), grup3(>3,25 mm) olarak sınıflandırıldı. SFT yapılarak solunum bozukluğu tipi (obstruktif, restriktif, mikst) belirlendi. SKG değerlendirilmesinde; maksimal inspiratuar basınç (MİP), maksimal ekspiratuar basınç (MEP), hava yolu okluzyon basıncı (P0.1) ölçüldü. Altı dakika yürüme testi (6-DYT) yapılarak egzersiz kapasitesi değerlendirildi.

### 3. BULGULAR

Toraks deformite grubunda kontrol grubuna kıyasla; FVC-ölçülen, FVC-beklenen, FEV1/FVC-ölçülen, P0.1 mean-ölçülen, P0.1 mean-beklenen daha düşük ( $p=0,011$ ;  $p=0,029$ ;  $p=0,001$ ;  $p=0,030$ ;  $p=0,002$ ) ve FEV1/FVC-beklenen, FEF%25-75 beklenen daha yüksek ( $p<0,001$ ;  $p=0,015$ ) saptandı (Tablo 1).

**Tablo 1. Kontrol grubu ile toraks deformitesi grubu arasındaki değişkenlerin karşılaştırılması**

	KONTROL n=21	TORAKS DEFORMİTESİ n=42	p
FVC-ölçülen (Lt)	4,2±0,9	3,6±1,0	<b>0.011<sup>†</sup></b>
FVC-% beklenen	98,14±11,8	90,57±13,04	<b>0.029<sup>†</sup></b>
FEV1/FVC-ölçülen (%)	86 [75;89]	91 [88;96]	<b>0.001<sup>#</sup></b>
FEV1/FVC-% beklenen	98[87;103]	106[101;110]	<b>0.000<sup>#</sup></b>
FEF 25-75 % beklenen	85,7±20,3	100,4±22,6	<b>0.015<sup>†</sup></b>
P0.1 mean-ölçülen (kPa)	0,32±0,1	0,25±0,1	<b>0.030<sup>†</sup></b>
P0.1 mean-% beklenen	239[176;367]	165,5[109;227]	<b>0.002<sup>#</sup></b>

Veriler ortalama±SD, ortanca [25p;75p] veya n (%) şeklinde gösterilmiştir. Ki-Kare testinde gruplar arası farklılık üst simge harflerle gösterilmiştir. <sup>#</sup>Mann Whitney U testi. <sup>#</sup>Ki-Kare testi. <sup>†</sup>Student T test.

PK grubunda kontrol grubuna kıyasla; P0.1 mean-beklenen daha düşük( $p=0,006$ ) saptandı (Tablo 2, 3). PE grubunda kontrol grubuna kıyasla; FVC-ölçülen daha düşük ( $p=0,019$ ) ve PK ve kontrol grubuna kıyasla; FVC-beklenen daha düşük ( $p=0,006$ ) saptandı (Tablo 2, 3).

**Tablo 2. Pektus ekskavatum, pektus karinatum ve kontrol grubu sayısal değişkenlerinin karşılaştırılması**

	KONTROL n=21	PE n=21	PK n=21	p
FVC-ölçülen (Lt)	4,23±0,9	3,7±1,1	3,4±0,9	<b>0.019<sup>#</sup></b>
FVC-% beklenen	98,14±11,8	86,00±13,8	95,14±10,7	<b>0.006<sup>#</sup></b>
FEV1/FVC-ölçülen (%)	86 [75;89]	92 [88;97]	90 [88;95]	<b>0.006<sup>†</sup></b>
FEV1/FVC-% beklenen	98[87;103]	106[103;109]	106[101;110]	<b>0.003<sup>†</sup></b>
FEF 25-75 % beklenen	85,7±20,3	93,8±20,7	107±22,9	<b>0.007<sup>#</sup></b>
P0.1 mean-% beklenen	239[176;367]	179[109;235]	155[109;191]	<b>0.006<sup>†</sup></b>

Veriler ortalama±SD, ortanca [25p;75p] veya n (%) şeklinde gösterilmiştir.

<sup>†</sup>Kruskal Wallis testi. <sup>#</sup>Ki-Kare testi. <sup>#</sup>Tek yönlü varyans analizi.

**Tablo 3. Tablo 2'de istatistiksel olarak anlamlı farklı olan parametrelerin alt grup analizi**

	KONTROL ve PE p*	KONTROL ve PK p*	PE ve PK p*
FVC-ölçülen (Lt)	0.321	<b>0.015</b>	0.623
FVC-% beklenen	<b>0.006</b>	0.705	<b>0.046</b>
FEV1/FVC-ölçülen (%)	<b>0.010</b>	<b>0.030</b>	1.000
FEV1/FVC-% beklenen	<b>0.043</b>	<b>0.046</b>	0.992
FEF 25-75 % beklenen	0.509	<b>0.008</b>	0.159
P0.1 mean-% beklenen	<b>0.037</b>	<b>0.003</b>	1.000
SpO2 (%)-Ö	0.353	<b>0.025</b>	0.843

Post Hoc Bonferroni Karşılaştırması. \* $p<0,05$

Hİ ile 6-DYT öncesi ve sonrası sistolik kan basıncı arasında; pozitif yönde orta düzeyde ( $r=0,502$   $p=0,020$ ;  $r=0,591$   $p=0,005$ ) ilişki saptandı (Tablo 4). Hİ ile FEV1-beklenen arasında; negatif yönde orta düzeyde ilişki ( $r=-0,512$   $p=0,018$ ) saptandı (Tablo 4).

**Tablo 4. Pektus ekskavatum grubunda Haller indeksi ile demografik özellikler, antropometrik ölçümler, solunum fonksiyon testi parametreleri, solunum kas gücü parametreleri ve altı dakika yürüme testi parametreleri arasındaki ilişki**

	HALLER İNDEKSİ	
	r	p
FEV1-% beklenen	-0.512	<b>0.018</b>
Sistolik KB (mmHg)-Ö	0.502	<b>0.020</b>
Sistolik KB (mmHg)-S	0.591	<b>0.005</b>

*Spearman Korelasyon Testi.*

PE grup1’de kontrol grubuna göre; FEV1/FVC-ölçülen daha yüksek ( $p<0,001$ ), 6-DYT mesafesi daha düşük ( $p=0,039$ ) saptandı (Tablo 5, 6). PE grup2’de grup1’e göre; FEV1-beklenen, FEV1/FVC-ölçülen daha düşük ( $p=0,038$ ;  $p<0,001$ ) saptandı (Tablo 6). PE grup3’de kontrol grubuna göre; FVC-beklenen daha düşük ( $p=0,015$ ) ve grup2’ye göre FEV1/FVC-ölçülen daha yüksek ( $p<0,001$ ) saptandı (Tablo 5, 6).

**Tablo 5. Haller indeksi’ne göre sınıflandırılmış pektus ekskavatum grupları ile kontrol grubunun karşılaştırılması**

	KONTROL n=21	Grup1 PE n=11	Grup2 PE n=6	Grup3 PE n=4	p <sup>†</sup>
FVC-% beklenen	96 [90;108]	91 [82;99]	89 [74;95]	74 [58;86]	<b>0.015</b>
FEV1-% beklenen	90 [80;105]	104 [86;109]	73 [58;92]	80 [64;93]	<b>0.038</b>
FEV1/FVC-ölçülen (%)	86 [75;89]	96 [91;97]	77 [58;89]	94 [92;96]	<b>&lt;0.001</b>
FEV1/FVC-% beklenen	98[87;103]	108[106;113]	89[72;103]	107,5[106;109,5]	<b>&lt;0.001</b>
6-DY mesafesi (m)	568,7[551,4;580,5]	549,6[522;558,4]	557,2[517,2;597,3]	581,9[541,3;620,8]	<b>0.039</b>

*Veriler ortanca [25p;75p] şeklinde gösterilmiştir.*

<sup>†</sup>Kruskal Wallis testi.

**Tablo 6. Tablo 5’de istatistiksel olarak anlamlı farklı olan parametrelerin alt grup analizi**

	Kontrol ve Grup1 PE	Kontrol ve Grup2 PE	Kontrol ve Grup3 PE	Grup1 PE ve Grup2 PE	Grup1 PE ve Grup3 PE	Grup2 PE ve Grup3 PE
	p*	p*	p*	p*	p*	p*
FVC-% beklenen	1.000	0.474	<b>0.017</b>	1.000	0.295	1.000
FEV1-% beklenen	1.000	0.399	1.000	<b>0.048</b>	0.284	1.000
FEV1/FVC-ölçülen (%)	<b>0.002</b>	1.000	0.080	<b>0.004</b>	1.000	<b>0.040</b>
FEV1/FVC-% beklenen	<b>0.001</b>	0.970	<b>0.002</b>	0.208	1.000	0.226
6-DYT mesafesi (m)	<b>0.027</b>	0.980	0.999	0.959	0.761	0.970
Sistolik KB (mmHg)-S	0.201	1.000	0.872	0.208	<b>0.044</b>	0.996

*Post Hoc Bonferroni Karşılaştırması. \*p<0,05*

#### 4. TARTIŞMA

Morshuis ve ark.'nın çalışmasında, PE'de SFT parametrelerinin PK hastalarına göre daha fazla etkilendiğini saptamışlardır (4). Çalışmamızda, Morshuis ve ark.'nın çalışmasına benzer olarak toraks deformitesi grubunda kontrol grubuna göre; FVC-ölçülen, FVC-beklenen, FEV1/FVC-ölçülen istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük ( $p=0,011$ ;  $p=0,029$ ;  $p=0,001$ ) saptandı (Tablo 1). PE grubunda; kontrol grubuna göre FVC-ölçülen, PK ve kontrol grubuna göre FVC-beklenen istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük ( $p=0,019$ ;  $p=0,006$ ) saptandı (Tablo 2, 3).

**Lanza ve ark. (2015) 132 sağlıklı adolesan ile yaptıkları çalışmada, MİP değeri 95.2 cmH2O, MEP değeri ise 91.3 cmH2O olarak ölçmüşlerdir (4). Sperandio ve ark. (2014) skolyoz teşhisi olan 31 kız çocuğu ile yaptıkları çalışmada MİP ve MEP'i anlamlı derecede düşük bulmuşlardır (6).** Çalışmamızda, **Lanza ve ark.'nın çalışmasından farklı olarak kontrol grubunda MİP, MEP, P0.1 değerleri daha düşük bulunmuş olup sebebinin katılımcı çocukların SKG ölçüm manevralarına yeterince uyum sağlayamadıklarından olabileceği düşüncesindeyiz.** Çalışmamızda, **Sperandio ve ark.'nın çalışmasına uyumlu olarak TD grubunda kontrol grubuna göre MİP, MEP, P0.1 değerleri daha düşük olarak saptandı (Tablo 1, 2, 3).**

Swanson ve ark. 2008 ve 2012 yılında yaptıkları çalışmalarda FVC normal olan hastalarda Hİ değerini daha düşük, FVC değeri anormal olanlarda Hİ değerini daha yüksek saptamışlardır. Hİ değerinin 3.6 mm'nin üzerinde olan hastalarda solunum fonksiyon bozukluğu geliştiğini saptamışlardır (8, 9). Çalışmamızda, Hİ ile FEV1-beklenen arasında negatif yönde orta düzeyde ( $r=-0,512$   $p=0,018$ ) anlamlı ilişki saptandı (Tablo 4). PE grup1'de; kontrol grubuna göre FVC-beklenen daha düşük ( $p=0,015$ ) ve PE grup2'ye göre FEV1/FVC-ölçülen daha yüksek ( $p<0,001$ ) bulundu. PE grup1'de; PE grup2'ye göre FEV1-beklenen daha yüksek ( $p=0,038$ ) ve grup2 PE, kontrol grubuna göre FEV1/FVC-ölçülen daha yüksek ( $p<0,001$ ) bulundu. Grup3 PE ve grup1 PE grubunda kontrol grubuna göre FEV1/FVC-beklenen daha yüksek ( $p<0,001$ ) saptandı (Tablo 5, 6). Çalışmamız, Swanson ve ark. çalışmasına benzer olarak literatür ile uyumlu idi.

Bu çalışma ile, sadece kozmetik bir problem olarak algılanan toraks deformitelerinin solunum ve egzersiz kapasitelerini olumsuz yönde etkilediğini gösterdik. PE'li çocuklarda Hİ değerindeki artış ile solunum ve egzersiz parametrelerinin giderek azaldığını belirledik. **PE ve PK deformitesi olan çocuklarda spor raporu verilirken sadece kardiyolojik değerlendirmenin yeterli olmadığını, bu kararın çocuk kardiyoloji, çocuk göğüs hastalıkları ve göğüs cerrahi tarafından oluşturulan ekiple birlikte verilmesi gerektiğini, olası komplikasyonları en aza indirmek için EKO, EKG, SFT, SKG, ekzersiz kapasitesi, gerektiğinde görüntüleme değerlendirmelerinin daha yakın takip edilmesi gerektiğini vurgulamak istedik.**

#### KAYNAKLAR

1. Köksel MO. Konjenital göğüs ön duvarı deformitelerinin sınıflandırılması. *Toraks Cerrahisi Bülteni*. 2011; 2 (3): 169-73.
2. Sakallı MA, Yüksel C. Doğumsal göğüs duvarı deformiteleri (Tarihçe ve Sınıflandırma). In: Kutluk AC, Gürsoy S, editors. *Göğüs Duvarı Hastalıkları ve Cerrahisi*, TÜSAD Eğitim Kitapları Serisi-24: *Türkiye Solunum Araştırmaları Derneği*. 2020; 24: 77-87.
3. Fonkalsrud EW. Current management of pectus excavatum. *World J Surg*. 2003; 27 (5): 502-8.
4. Morshuis WJ, Folgering HT, Barentsz JO, Cox AL, van Lier HJ, Lacquet LK. Exercise cardiorespiratory function before and one year after operation for with pectus excavatum or carinatum. *BMJ Open Resp Res*. 2021; 8: e001020. doi:10.1136/bmjresp-2021-001020.
5. Lanza, F. C., Santos, M. L. D., Pachi, J., Selman, R., Silva, J. C., Marcolin, N., et al. Reference Equation for Respiratory Pressures in Pediatric Population: *A Multicenter Study*. *Plos One*. 2015; 10 (8): e0135662. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135662>.
6. Sperandio, E. F., Alexandre, A. S., Yi, L. C., Poletto, P. R., Gotfryd, A. O., Vidotto, M. C., et al. Functional aerobic exercise capacity limitation in adolescent idiopathic scoliosis. *Spine J*. 2014; 14 (10): 2366-72.
7. Martinez-Llorens, J., Ramirez, M., Colomina, M. J., Bago, J., Molina, A., Caceres, E., et al. Muscle dysfunction and exercise limitation in adolescent idiopathic scoliosis. *European Respiratory Journal*. 2010; 36 (2): 393-400.
8. Swanson JW, Avansino JR, Phillips GS, Yung D, Whitlock KB, Redding GJ, et al. Correlating Haller Index and cardiopulmonary disease in pectus excavatum. *Am J Surg* 2012; 203: 660-4.



SS-54

## Dirençli Ailevi Akdeniz Ateşi Olan Hastalarda Tedavi Yöntemi

Başer Taşkın B.<sup>1</sup>, Akgün Ö.<sup>1</sup>, Doğru A.<sup>1</sup>, Aktay Ayaz N.<sup>1</sup>

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Romatoloji Bilim Dalı, İstanbul

### ÖZET

**Giriş ve Amaç:** Ailesel Akdeniz Ateşi (AAA) kendi kendini sınırlayan ateş ve serozal inflamasyon ataklarıyla karakterize en yaygın otoinflamatuvar hastalıktır. Hastalığa neden olan MEFV (Akdeniz ateşi) geni pürin adlı proteini kodlar. Mutant pürin, inflamazomların hiperaktivasyonuna ve interlökin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) hipersekresyonuna neden olur. AAA tedavisinde altın standart kolşisindir ancak hastaların %5-10'u maksimum kolşisin dozuna dirençli veya intoleranslıdır. Kolşisine yetersiz yanıt veren AAA hastalarında, Türkiye'de alternatif tedavi seçeneği olarak anti-interlökin-1 (anti-IL-1) tedavilerinden anakinra ve kanakinumab kullanılmaktadır. Kolşisin tedavisine dirençli 40 vakada anti-IL-1 tedavisinin atakların sıklığı ve şiddeti ile ilgili klinik parametreler üzerindeki etkisini araştırmak ve tedavi yanıtını değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu çalışmada, dirençli AAA tanısı almış 18 yaş altında 40 olgu dahil edildi. Avrupa Romatoloji Cemiyeti (European League Against Rheumatism [EULAR]) önerisine göre maksimum tolere edilebilir kolşisin dozuna yanıt vermeyen hastalar dirençli AAA olarak kabul edilir; bu hastalarda alternatif biyolojik tedaviler endikedir. Hastaların demografik özellikleri, klinik bulguları, laboratuvar verileri, hastalık seyri ve tedavilere verilen yanıtlar değerlendirildi.

**Bulgular:** Anti IL-1 başlanan 40 hastanın ortalama tanı yaşları 4,4 yıl (min-max: 1-13), 20'si kız (%50), 30 (%75) olguda ailede AAA öyküsü vardı. Hastaların tanı anında en sık başvuru şikayetleri ateş (%82,5) ve karın ağrısıydı (%82,5). En sık görülen MEFV mutasyonu M694V homozigot (%70) ve %90'ında en az bir allelde M694V mutasyonu vardı. Hepsisi anakinra ve/veya kanakinumab ile tedavi edildi. Hastaların 20'si anakinra ile tedavi edildi (ilk olarak anakinra kullanan 19 hasta takip döneminde kanakinumab'a geçildi) ve toplamda 39 hasta kanakinumab ile tedavi edildi. Tedavi sonrası akut faz reaktanları ve atak sıklığının azaldığı görüldü. Hastaların birinde böbrek ve safra kesesinde amiloidoz (%2,5) saptandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Anti-IL-1 tedavisinin, kolşisine dirençli AAA hastalarında atak sayısını ve şiddetini azaltmanın yanı sıra akut faz reaktanlarını kontrol altına aldığı gözlemlenmiştir. Hem çalışmamızda hem de literatürde bildirildiği gibi, anti-IL-1 ajanları kolşisin tedavisine refrakter hastalarda etkili bir tedavi seçeneği olarak öne çıkmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Ailevi Akdeniz Ateşi, IL1 antagonisti, Kolşisin

### SUMMARY

**Introduction and Objectives:** Familial Mediterranean Fever (FMF) is the most common autoinflammatory disease, characterized by self-limiting fever and episodes of serosal inflammation. The causative gene, MEFV (Mediterranean Fever), encodes the pyrin protein. Mutant pyrin leads to inflammasome hyperactivation and interleukin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) hypersecretion. The gold standard treatment for FMF is colchicine; however, 5-10% of patients are resistant or intolerant to the maximum tolerated dose of colchicine. In Turkey, anakinra and canakinumab, both anti-interleukin-1 (anti-IL-1) therapies, are used as alternative treatment options for colchicine-resistant FMF cases. This study aims to investigate the effects of anti-IL-1 therapy on clinical parameters, including attack frequency and severity, in 40 patients with colchicine-resistant FMF and to evaluate treatment response.

**Methods:** This study included 40 patients under the age of 18 diagnosed with colchicine-resistant FMF. According to the European League Against Rheumatism (EULAR) recommendations, patients who do not respond to the maximum tolerated dose of colchicine are considered colchicine-resistant FMF cases, for whom alternative biological treatments are indicated. Demographic characteristics, clinical findings, laboratory data, disease course, and treatment responses of the patients were evaluated.

**Results:** The mean age at diagnosis among the 40 patients receiving anti-IL-1 therapy was 4.4 years (min-max: 1-13), and 20 (50%) were female. A positive family history of FMF was documented in 30 (75%) patients. The most common presenting symptoms at diagnosis were fever (82.5%) and abdominal pain (82.5%). The most prevalent MEFV mutation was identified as M694V homozygous (70%), and 90% of patients were found to carry at least one M694V allele. All patients were treated with anakinra and/or canakinumab. A total of 20 patients initially received anakinra (19 of whom were later switched to canakinumab during follow-up), and 39 patients were treated with canakinumab. Following treatment, a reduction in acute-phase reactants and attack frequency was observed. Amyloidosis was detected in one patient (2.5%), affecting the kidneys and gallbladder.

**Discussion and Conclusion:** Anti-IL-1 treatment has been observed to reduce the number and severity of attacks and control acute phase reactants in colchicine-refractory AAA patients. As reported in our study and in the literature, anti-IL-1 agents stand out as an effective treatment option in patients refractory to colchicine treatment.

**Keywords:** Familial Mediterranean Fever, IL-1 antagonist, colchicine

## Dirençli Ailevi Akdeniz Ateşi Olan Hastalarda Tedavi Yöntemi

**GİRİŞ:** Ailesel Akdeniz Ateşi (AAA) kendi kendini sınırlayan ateş ve serozal inflamasyon ataklarıyla karakterize en yaygın otoinflamatuar hastalıktır. Hastalığın etiolojisinde, **MEFV** (Mediterranean Fever) geninde meydana gelen mutasyonlar rol oynamakta olup, bu gen **pürin** adlı proteini kodlamaktadır (1). Mutant pürin, inflamazomların hiperaktivasyonuna ve interlökin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) hipersekresyonuna neden olur (2). AAA tedavisinde kolşisin **altın standarttır**; ancak hastaların %5-10'unda bu tedaviye direnç veya intolerans gelişebilmektedir. Kolşisine yetersiz yanıt veren AAA hastalarında, Türkiye'de alternatif tedavi seçeneği olarak anti-interlökin-1 (anti-IL-1) tedavilerinden anakinra ve kanakinumab kullanılmaktadır. Bu tedavinin en sık yan etkileri, enfeksiyonlara duyarlılığın artması ve enjeksiyon bölgesinde görülen alerjik deri reaksiyonlarıdır.

Çalışmamızın amacı, kolşisin tedavisine dirençli vakalarda anti-IL-1 tedavisinin atak sıklığı ve şiddeti ile ilgili klinik parametreler üzerindeki etkilerini araştırmak ve tedaviye ilişkin bu etkileri değerlendirmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çocuk Romatoloji kliniğinde pediatrik AAA sınıflandırma kriterlerine göre (3) AAA tanısı ile takipli 18 yaş altı toplamda 1445 hasta geriye dönük olarak incelendi. Bu hasta grubundan, dirençli AAA tanısı konan hastaların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, tanı yaşı), aile hikayesi, klinik bulguları (ateş, karın ağrısı, göğüs ağrısı, erizipel benzeri eritem, artrit, artralji, myalji), akut faz reaktanları (eritrosit sedimantasyon hızı, C- reaktif protein düzeyi), MEFV gen analiz sonuçları kaydedildi.

EULAR'ın önerdiği tedavi protokolüne göre, 5 yaş ve altındaki çocuklara 0.5 mg/gün ve daha düşük dozlar, 5-10 yaş arası çocuklara ise 1 mg/gün başlanmış, 10 yaşından büyük çocuklarda ise tedaviye 1.5 mg/gün ile başlanmıştır. Takiplerde, hastaların şikayetleri düzeleneye kadar kolşisin dozları artırılmış, ancak tedavinin maksimum dozu 2 mg/gün olarak belirlenmiştir (4). Kolşisinin en yüksek tolere edilebilir dozuna rağmen, son altı ay içinde ayda bir veya daha fazla AAA atağı geçiren ya da 4-6 aylık süre zarfında üç veya daha fazla atak yaşayan hastalar; ayrıca inkomplet ataklar sırasında akut faz reaktanlarının artışı veya ataklar arası dönemde akut faz yüksekliği gösteren hastalar, kolşisine karşı dirençli olarak kabul edilir (4, 5). Bu hastalarda alternatif biyolojik tedaviler endikedir (4). IL-1 reseptör antagonisti (Anakinra) veya IL-1 beta monoklonal antikor (Kanakinumab) kullanılmaktadır.

Çalışmamızda dirençli AAA tanısıyla en az bir anti-IL-1 tedavisi alan hastaların hastalık seyri ve tedaviye yanıtları değerlendirildi.

**BULGULAR:** Bu çalışmada, geniş bir kohortta AAA hastaları değerlendirilmiş ve hastaların %2,76'sında dirençli AAA tanısıyla anti-IL-1 tedavisi başlanmıştı. Hastaların %50'si kızdı ve ortalama tanı yaşı 4,4 yıldır. Ailede AAA öyküsü %75'inde bulunmaktaydı. Hastaların tanı anında en sık başvuru şikayetleri ateş (%82,5), karın ağrısı (%82,5) ve myalji (%45) olarak saptanmıştır. En sık görülen MEFV mutasyonu M694V homozigottu (%70) ve %97,5'inde en az bir allelde M694V mutasyonu vardı. Çalışmamızda, ilaç uyumsuzluğu ve düzensiz klinik takibi olan, ailesinde ise amiloidoz öyküsü bulunan bir hastada böbrek ve safra kesesi amiloidozu gelişmiştir. Hastaların demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1: Hastaların demografik ve klinik özellikleri**

	Hastalar (n=40)
Kadın/Erkek, n (%)	20 (50) / 20 (50)
Tanı yaşı, yıl, median $\pm$ SD	4,42 $\pm$ 2,8
Semptom başlangıç yaşı, yıl, median $\pm$ SD	3,1 $\pm$ 2,7
Anti-IL-1 başlangıç yaşı, yıl, median $\pm$ SD	10,2 $\pm$ 3,9
Ailede AAA öyküsü, n (%)	30 (75)
Ek hastalık, n (%)	10 (25)
MEFV gen analizi sonuçları, n (%)	
M694V/ M694V	28 (70)
M694V/-	4 (10)
M694V/M680I	3 (7,5)
M694V/M694I	1 (2,5)
M694V/V726H	1 (2,5)
M694V/R761H	1 (2,5)
M694V/E230K	1 (2,5)
V726A/-	1 (2,5)
Klinik bulgular, n (%)	
Ateş	33 (82,5)
Karın ağrısı	33 (82,5)
Göğüs ağrısı	10 (25)
Artrit	5 (12,5)
Miyalji	18 (45)
Erizipel benzeri eritem	5 (12,5)
Amiloidoz	1 (2,5)

SD: Standart sapma

Tüm hastalarımız, anti-IL-1 tedavisi ile birlikte kolşisin tedavisini almaya devam etti.

Hastaların 20'sine ilk olarak anakinra başlandı ve bu hastalardan 19'u takipte kanakinumab'a geçildi. Toplamda 39 hasta kanakinumab ile tedavi edildi. Anakinra veya kanakinumab kullanımı öncesi ve sonrasında hastaların atak sıklığı ve akut faz yanıtlarına bakılmış ve tedavi sonrası akut faz reaktanları ve atak sıklığının azaldığı görüldü (Tablo 2). Anakinra tedavisi sonrasında 9 hastada lokal alerjik reaksiyon gelişti. Biyolojik tedavi alan hastalarda herhangi bir enfeksiyon sıklığında artış görülmedi.

**Tablo 2: Anti-IL-1 tedavi öncesi ve sonrası atak sıklığı ve akut faz reaktanları**

	Anti-IL-1 öncesi	Anti-IL-1 sonrası
Atak sayısı, yıl, median (min-max)	16,2 (4-28)	0,6 (0-2)
ESH (mm/saat), median (min-max)	35,6 (11-107)	6,5 (3-15)
CRP (mg/L), median (min-max)	74,7 (7-371)	1,8 (0,5-10)

ESH: eritrosit sedimantasyon hızı, CRP: C- reaktif protein, min: Minimum, max: Maksimum

**TARTIŞMA:** Anti-IL-1 tedavisinin, kolşisine dirençli AAA hastalarında atak sayısını ve şiddetini azaltmanın yanı sıra, akut faz reaktanlarını kontrol altına aldığı gözlemlenmiştir. Hem çalışmamızda hem de literatürde bildirildiği üzere, anti-IL-1 ajanları kolşisin tedavisine refrakter hastalarda etkili bir tedavi seçeneği olarak öne çıkmaktadır (6).

FMF hastalarında biyolojik tedavilerin güvenlik ve etkinliğini daha kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmek, mevcut tedavi yaklaşımlarını optimize edebilmek ve daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek için geniş ölçekli, iyi tasarlanmış, kontrollü klinik çalışmalara duyulan ihtiyaç devam etmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Özen S, Batu ED, Demir S. Familial Mediterranean Fever: Recent Developments in Pathogenesis and New Recommendations for Management. *Front Immunol.* 2017;8:253; doi: 10.3389/fimmu.2017.00253.
2. Schnappauf O, Chae JJ, Kastner DL, et al. The Pyrin Inflammasome in Health and Disease. *Front Immunol.* 2019;10:1745; doi: 10.3389/fimmu.2019.01745.
3. Yalçinkaya F, Ozen S, Ozçakar ZB, et al. A new set of criteria for the diagnosis of familial Mediterranean fever in childhood. *Rheumatology (Oxford).* 2009;48(4):395-8; doi: 10.1093/rheumatology/ken509.
4. Ozen S, Demirkaya E, Erer B, et al. EULAR recommendations for the management of familial Mediterranean fever. *Ann Rheum Dis.* 2016;75(4):644-51; doi: 10.1136/annrheumdis-2015-208690.
5. Kavrul Kayaalp G, Sozeri B, Sönmez HE, et al. Adherence to best practice consensus guidelines for familial Mediterranean fever: a modified Delphi study among paediatric rheumatologists in Turkey. *Rheumatol Int.* 2022;42(1):87-94; doi: 10.1007/s00296-020-04776-1.
6. Hentgen V, Vinit C, Fayand A, et al. The Use of Interleukine-1 Inhibitors in Familial Mediterranean Fever Patients: A Narrative Review. *Front Immunol.* 2020;11:971; doi: 10.3389/fimmu.2020.00971.

SS-55

## Çocuklarda ERCP Uygulamalarının Sonuçları: 17 Hastanın Değerlendirilmesi

Selin Tahmiscioğlu<sup>1</sup>, Nafiye Urgancı<sup>1</sup>, Ayşe Merve Usta<sup>1</sup>, Gulshat Ylyasova<sup>1</sup>, Hüseyin Alkım<sup>2</sup>

<sup>1</sup> S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup> S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erişkin Gastroenteroloji Kliniği, İstanbul

### Özet

17 çocuk hastada, Endoskopik Retrograd Kolanjiyopankreatografi (ERCP) işlemlerinin sonuçları değerlendirilmiş, hastaların demografik özellikleri, tanıları, işlem sonrası komplikasyonlar ve laboratuvar bulguları incelenmiştir.

Sonuçlar, ERCP'nin çocuk hastalarda güvenli ve etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Pediatrik dönemde erişkinlere göre biliyer hastalıklar daha nadir görülse de ERCP'nin kullanımı giderek artmaktadır.

### Giriş ve Amaç

Çocuklardaki biliyer ve pankreatik hastalıklar genellikle daha az rastlanan klinik durumlar olup, cerrahi müdahaleler yerine ERCP'nin kullanılabilirliği önem kazanmaktadır. Endoskopik Retrograd Kolanjiyopankreatografi (ERCP), biliyer ve pankreatik patolojilerin tanı ve tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir endoskopik yöntemdir. Ancak çocuklarda ERCP, daha az yaygın uygulanmakta, bu konuda literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, 17 pediatrik hastaya uygulanan ERCP sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

### Gereç ve Yöntemler

S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk gastroenteroloji birimine 2018-2024 yılları arasında başvuran, 17 pediatrik hastaya yapılan ERCP işlemleri retrospektif olarak incelenmiştir. Tüm hastalarda işlem öncesi ve sonrası serum AST, ALT, GGT, ALP, amilaz ve lipaz düzeyleri kaydedilmiş; işlem sonrası bu değerlerin değişimi analiz edilmiştir. ERCP işlemleri, S.B.Ü. Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi erişkin gastroenteroloji biriminde endoskopik tecrübeye sahip bir gastroenterolog tarafından, yan görüşlü 11.5 cm lik Fujinon videoendoskop kullanılarak derin sedasyon altında gerçekleştirilmiştir. Her hastada biliyer ve pankreatik sistemlerin detaylı görüntülemesi sağlanmış ve gerektiğinde terapötik müdahaleler yapılmıştır.

### Bulgular ve laboratuvar

Hastaların yaşları 6 ila 17 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 10,4 yıldır. Cinsiyet dağılımı incelendiğinde olguların 10'u kız (%58), 7'si erkek (%42) idi. Olguların en yaygın şikayetleri karın ağrısı (%60), sarılık (%25) ve bulantı-kusma (%15) olup, ERCP endikasyonları taşlı kolesistit (%35), kronik pankreatit (%30) ve safra taşı idi. ERCP öncesinde laboratuvar incelemesinde ortalama serum AST değeri 250 U/L, serum ALT değeri 300 U/L, serum amilaz 2000 U/L olarak saptandı. ERCP sonrasında ise laboratuvar değerlerinde belirgin düşüş gözlemlendi.

### Görüntüleme Bulguları

Taşlı kolesistit tanısı alan 14 hastanın 7'sinde Batın USG'de taş saptanırken 2'sinde saptanmadı. Oysa taşlı kolesistitli 14 hastanın 12'sine MRCP yapıldı ancak bu hastaların 8'inde taş saptandı. Batın USG'de taş saptanan 7 hastanın 1'inde MRCP'de taş saptanmazken, 1'inde de ERCP de taş saptanmadı. MRCP de taş saptanan tüm hastaların ERCP lerinde de taş bulundu. Bununla birlikte, 1 olgunun hem Batın USG hem de MRCP de taş saptanmamış olmasına rağmen ERCP de taş saptandı. Taşlı kolesistit tanılı 3 hastaya ERCP ile stent takıldı. 9 hastaya birden fazla kez ERCP yapılmıştır.

### Komplikasyonlar

Hastaların %10'unda işlem sonrası pankreatit gelişmiştir. Bu hastalar konservatif tedavi ile izlenmiş ve herhangi bir ek cerrahi müdahale gereksinimi olmadan iyileşme sağlanmıştır. Bunun dışında herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

### Sonuç

Bu çalışmada, pediatrik yaş grubunda uygulanan ERCP işlemlerinin yetkin ellerde ve uygun vakalarda hem tanısal hemde teröpotik amaçla kullanıldığında oldukça güvenli ve etkin bir yöntem olduğunu belirtmekteyiz.

**Anahtar Kelimeler:** Taşlı Kolesistit, Pankreatit, ERCP

SS-58

## Çocuklarda Balık Alerjisi: Klinik ve Demografik Özellikleri

Merve Karaca Şahin<sup>1</sup>, Muhammed Fatih Erbay<sup>1</sup>, Aslı Topçak<sup>1</sup>, Hasan Tunç Şarman<sup>1</sup>, Hilal Güngör<sup>1</sup>, Deniz Özçeker<sup>1</sup>  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Çocuk İmmünoloji ve Alerji Kliniği, İstanbul

### ÖZET

#### GİRİŞ

Balık ve balık ürünleri, insan beslenmesinde yüksek biyolojik değere sahip önemli bir protein kaynağıdır. Ancak balık proteinleri, güçlü besin alerjenleri arasında yer almaktadır. Balık alerjisi prevalansı, ülkelerin tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak önemli ölçüde değişkenlik göstermekte olup, özellikle Asya, İskandinav ülkeleri ve İspanya gibi balık tüketiminin yaygın olduğu bölgelerde bu alerjiye daha yüksek sıklıkta rastlanırken, İsrail’de oldukça nadir görüldüğü rapor edilmiştir. Nwaru ve arkadaşları tarafından gerçekleştirilen bir meta-analizde, besin yüklemesi testiyle doğrulanmış balık alerjisi sıklığı %0,06 olarak belirlenmiş olup, bu oran çocuklar arasında %7’ye kadar yükselmiştir. Türkiye’de ise balık alerjisi sıklığı %0,0002 olarak rapor edilmektedir. Balık alerjisi IgE aracılı veya non-IgE mekanizmaları ile gelişebilmekte ve klinik olarak ürtiker, anjiyoödem, anafilaksi gibi semptomlarla ortaya çıkabilmektedir.

#### AMAÇ

Çocukluk döneminde görülen balık alerjilerinin sıklık, klinik belirtiler ve tanı yaklaşımları açısından araştırılması amaçlanmaktadır.

#### YÖNTEM

01.01.2019-01.11.2024 tarihleri arasında hastanemiz çocuk immünolojisi ve alerji polikliniğine balık tüketimi sonrası alerjik reaksiyon şüphesi ile başvuran hastaların klinik, demografik ve laboratuvar özellikleri geriye dönük olarak değerlendirildi.

#### BULGULAR

Balık tüketimi sonrası alerjik reaksiyon şüphesi ile 26 hasta başvurdu. Ortalama reaksiyon yaşı  $44,0 \pm 40,0$  ay olarak belirlendi. Hastaların 8’i kız, 18’i erkekti. En sık şüpheli balık türlerinin sırasıyla hamsi (n=7), istavrit (n=5), levrek (n=3) ve palamut (n=3) olduğu saptandı. Bir hastada karides, bir diğer hastada ise somon havyarı tüketimine bağlı reaksiyon görüldü. Çalışmada ortalama reaksiyon sayısı  $1,69 \pm 1,16$  olarak saptanmıştır. Balık tüketimi ile reaksiyon gelişme süresi ortalama  $4,3 \pm 10,5$  saat olarak belirlenirken, balık alerjisi olanlarda bu süre  $0,9 \pm 0,5$  saat olarak kaydedilmiştir. En sık başvuru nedenleri ürtiker (n=8) ve anafilaksi (n=7) şeklindeydi. Tanısal testler sonucunda hastaların %46,2’sine (n=12) balık alerjisi tanısı konulmuştur. En sık alerjenler hamsi (n=2), levrek (n=2) ve somon (n=2) olarak saptanmıştır.

#### TARTIŞMA VE SONUÇ

Balık alerjisi şiddetli reaksiyonlara yol açabilen önemli bir besin alerjenidir. Hastaların balık alerjisi açısından tanısal testlerin yapılması ve kısmi tolerans açısından değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Bu konuda yapılan çalışmaların artması ile alta yatan olası moleküler ve immünolojik nedenler aydınlatılarak balık alerjisinin daha iyi yönetilmesini sağlanacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** alerji, balık, çocuk

### ABSTRACT

#### INTRODUCTION

Fish and fish products are an important source of protein in the human diet. However, fish proteins are also known to be a strong food allergen. The prevalence of fish allergy varies depending on the consumption habits of the countries. While it is more common in regions where fish is consumed frequently such as Asia, Scandinavian countries and Spain, it has been reported to be quite rare in Israel. In a meta-analysis by Nwaru et al., the prevalence of fish allergy confirmed by oral provocation test was calculated as 0.06%, and this rate can be as high as 7% in children. In Turkey, the prevalence of fish allergy was reported as 0.0002%. Fish allergy may develop through IgE-mediated or non-IgE mechanisms and reactions may present with symptoms such as urticaria, angioedema and anaphylaxis.

#### AIM

Our aim was to investigate the frequency, clinical manifestations and diagnostic approaches of fish allergy in childhood.

#### METHODS

Between 01.01.2019-01.11.2024, the clinical and demographic characteristics of pediatric patients admitted to the pediatric immunology and allergy outpatient clinic of our hospital with suspected allergic reaction to fish were evaluated retrospectively.



## RESULTS

Twenty-six patients were admitted with suspected allergic reaction to fish. The mean age at the time of reaction was  $44.0 \pm 40.0$  months. Eight of the patients were female and 18 were male. The most frequently suspected fish species were anchovy ( $n=7$ ), horse mackerel ( $n=5$ ), sea bass ( $n=3$ ) and bonito ( $n=3$ ). One patient had a reaction due to shrimp and one patient had a reaction due to salmon. The mean number of reactions was  $1.69 \pm 1.16$ . The mean duration of reaction to fish consumption was  $4.3 \pm 10.5$  hours. The time to onset of reaction was  $0.9 \pm 0.5$  hours in patients with fish allergy. The most common presenting symptoms were urticaria ( $n=8$ ) and anaphylaxis ( $n=7$ ). Six (23.1%) of the patients presented with vomiting. Fish allergy was detected in 12 patients (46.2%). The most common allergens were identified as anchovy ( $n=2$ ), sea bass ( $n=2$ ), and salmon ( $n=2$ ).

## DISCUSSION AND CONCLUSION

Fish allergy is an important health problem that can cause severe reactions. It is important to perform diagnostic tests for fish allergy and evaluate patients in terms of partial tolerance. Further studies on this subject will help to better manage fish allergy by investigating possible underlying molecular and immunologic causes.

**Keywords:** allergy, fish, child

## GİRİŞ ve AMAÇ

Balık ve balıktan elde edilen ürünler insan beslenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Ancak balık proteini aynı zamanda güçlü bir besin alerjisi olabilir. Balık alerjisi sıklığı ülkelerin tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (1). Asya ülkeleri, İskandinav ülkeleri ve İspanya gibi balık tüketiminin sık olduğu ülkelerde balık alerjisi daha sık görülürken, İsrail’de ise çok düşük sıklıkta görülmektedir. Nwaro ve arkadaşlarının yaptığı metaanalize göre besin yükleme testi (BYT) ile doğrulanmış balık alerjisi prevalansı %0,06 olarak hesaplanmıştır. Çocuklarda ise balık alerjisi prevalansı %7’ye kadar değişen sıklıklarda rapor edilmekte olup, Türkiye’de balık alerjisi sıklığı 0.0002%’dir (2).

Balık tüketimi sonrası reaksiyonlar immünolojik veya non-immünolojik mekanizmalarla meydana gelebilmektedir. Non-immünolojik mekanizmalar; scombroid zehirlenmesi, iyi muhafaza edilmeyen balıkların viral, enfeksiyöz kontaminasyonu ve balıkların tükettiği zehirli alglerin toksinleri olarak sıralanabilir. İmmünolojik mekanizmalar ise balığa veya balığı enfekte eden parazitlere karşı meydana gelebilir (2). Alerjik reaksiyonlar cilt teması, oral alım veya pişirme buharlarının solunması ile ortaya çıkabilir. IgE aracılı balık alerjisiyle ilişkili klinik semptomlar arasında en yaygın olarak akut ürtiker ve anjiyoödem, hafif düzeyde oral semptomlar, atopik dermatit alevlenmesi, rinit ve astım gibi solunum semptomları ile mide bulantısı ve kusma gibi gastrointestinal semptomların yanı sıra anafilaksi gibi şiddetli reaksiyonlar da ortaya çıkabilmektedir. Balık alerjilerinin %5-10’u non-IgE tipi alerjilerdir. Balık alımı sonrasında kusma ve ishal kliniği ile giden BPIES olguları da bildirilmiştir (1).

Balıklarda major alerjen parvalbumin (Gad c 1) pan-alerjen olarak kabul edilir. Balık türleri arasında çapraz reaksiyondan sorumlu olup, ısıya ve sindirim enzimlerine karşı son derece dirençlidir. Balıkların beyaz kası koyu renkli kasa göre daha yoğun alerjen içermektedir (2). Balık alerjisi, tüm balık türlerine karşı gelişebileceği gibi, bazı hastalar belirli balıkları kısmen tolere edebilmektedir (1). Uskumru, kılıç balığı ve ton balığı gibi koyu kas lifinden zengin olan balıklar iyi tolere edilebilmektedir. Bazı hastalar ise tek bir balık türüne karşı duyarlı olabilmektedir. Bu tip alerjide parvalbumin sorumlu değildir (1).  $\beta$ -enolase, Aldolase, Collagen, Tropomyosin, Vitellogenin bildirilen diğer balık alerjenlerindedir. Bunun dışında havyar, balık kanı, balığın kemik ve derisinden yapılan balık jelatini de alerjen olabilmektedir. Balık türleri arasında çapraz reaksiyonlar olabileceği gibi kabuklular, tavuk, timsah ve kurbağa ile de çapraz reaksiyon bildirilmiştir. Balıkların pişirilmesi alerjenitesini artırabilir veya konserve formda daha iyi tolere edilebilir (2). Tanıda deri prick testleri ve spesifik IgE en sık kullanılan testlerdir. Altın standart tanı yöntemi BYT’dir (2).

## YÖNTEM

01.01.2019-01.11.2024 tarihleri arasında Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi çocuk immünolojisi ve alerji polikliniğine balık ile alerjik reaksiyon şüphesi ile başvuran hastaların klinik, demografik ve laboratuvar özellikleri retrospektif olarak değerlendirildi.

## BULGULAR

Balık ile alerjik reaksiyon şüphesi ile 26 hastanın ortalama reaksiyon yaşı  $44,0 \pm 40,0$  ay olarak belirlendi. Hastaların 8’i kız, 18’i erkekti. En sık şüpheli balık türleri sırasıyla hamsi ( $n=7$ ), istavrit ( $n=5$ ), levrek ( $n=3$ ) ve palamut ( $n=3$ ) idi. Bir hastada karides, bir diğer hastada ise somon havyarı tüketimine bağlı reaksiyon görüldü. Çalışmada ortalama reaksiyon sayısı  $1,69 \pm 1,16$  olarak saptanmıştır. Balık tüketimi ile reaksiyon gelişme süresi ortalama  $4,3 \pm 10,5$  saat olarak belirlenirken, balık alerjisi olanlarda bu süre  $0,9 \pm 0,5$  saat olarak kaydedilmiştir. En sık başvuru nedenleri ürtiker ( $n=8$ ), anafilaksi ( $n=7$ ) ve kusma ( $n=6$ ) şeklindeydi. Hastaların %46,2’sine ( $n=12$ ) balık alerjisi tanısı konulmuştur. Balık alerjisi olan hastaların çoğu tek balık ile reaksiyon tarif ederken bir hasta üç farklı balık cinsi (hamsi, istavrit, çinekop) ile reaksiyon tariflemekteydi. En sık alerjenler hamsi ( $n=2$ ), levrek ( $n=2$ ) ve somon ( $n=2$ ) olarak saptanmıştır. Anafilaksi öyküsü olan ( $n=6$ ) hastaya tanısız test yapılmadan, 3 hastaya deri delme testi ve spesifik IgE değerlerindeki yükseklik ve diğer 3 hastaya ise balık ile BYT pozitifliği sebebi ile balık alerjisi tanısı konuldu. 10 hasta Ige aracılı besin alerjisi, 2 hasta BPIES olarak değerlendirildi. Balık alerjisi olan hastalarda ortalama reaksiyon



yaşı  $52.1 \pm 42.9$  ay, reaksiyonun ortaya çıkış süresi  $0,9 \pm 0,5$  saat olarak kaydedilmiştir.

Balık alerjisi olanlarda erkek cinsiyet istatistiksel olarak anlamlı yüksekti ( $p=0,002$ ). Balık alerjisi olanların total IgE düzeyi alerji olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek ( $p=0,032$ ) iken, yaş, eozinofil sayısı, bazofil sayısı, balık ile reaksiyon sayısı ve reaksiyonun ortaya çıkış süresine göre değerlendirildiğinde iki grup arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

## TARTIŞMA

Balık alerjisine sebep olan balık türleri ülkelerin tüketim alışkanlıklarına göre farklılık göstermektedir (4). Çalışmamızda en sık reaksiyon görülen balık hamsi olarak saptandı. Literatürde cinsiyet ilgili farklı sonuçlar mevcut olmakla birlikte çalışmamızda erkek cinsiyet baskındı (5). Leung ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada balık alerjisi olan hastalarda reaksiyon görülme yaşı ortalama 4,2 iken çalışmamızda da benzer şekilde 4,3 yaş olarak tespit edilmiştir (6). Balık alerjisi olan bireylerin %40'ının bir ya da daha fazla balık türünü tolere ettiği gösterilmiştir (6). Çalışmamızda ise balık alerjisi saptanan hastaların yarısı üç farklı balık türü için değerlendirildi ve hepsinde üç balık türüne de pozitif spesifik IgE ve deri testi cevabı görüldü. Pratik uygulamada BYT altın standart olsa da bunun yerine deri testi ve spesifik IgE veya klinik öyküye dayanarak balıklardan kaçınılması önerilebilmektedir. Çalışmamızda da tanı ağırlıklı olarak öykü, deri testi ve spesifik IgE sonuçlarına göre konuldu (5). Küçük örneklem büyüklüğü ve verilerin retrospektif olarak değerlendirilmesi çalışmanın kısıtlılıklarını oluşturmaktadır. Balık alerjisi şiddetli reaksiyonlara yol açabilen önemli bir sağlık sorunudur. Balık alerjisi açısından tanısız testlerin yapılarak hastaların kısmi tolerans açısından değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Hastanın omega-3 açısından alternatif besinler ile desteklenmesi için diyetisyen ile iş birliği yapılmalıdır. Bu konuda daha çok çalışma yapılması ile altta yatan olası moleküler ve immünolojik nedenler aydınlatılarak balık alerjisinin daha iyi yönetilmesi sağlanacaktır.

## Kaynaklar

1. Pascual CY, Reche M, Fiandor A, Valbuena T et al. Fish allergy in childhood. *Pediatr Allergy Immunol.* 2008;19(7):573-579
2. Buyuktiryaki B, Masini M, Mori F, Barni S et al. IgE-Mediated Fish Allergy in Children. *Medicina.* 2021; 57(1):76.
3. Dijkema D, Emons JAM, Van de Ven AAJM, Oude Elberink JNG. Fish Allergy: Fishing for Novel Diagnostic and Therapeutic Options. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2022;62(1):64-71.
4. Sharp MF, Lopata AL. Fish allergy: in review. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2014;46(3):258-271.
5. Nakonechna A, van Bergen A, Anantharachagan A, et al. Fish and shellfish allergy: Presentation and management differences in the UK and US-analysis of 945 patients. *J Allergy Clin Immunol Glob.* 2024;3(4):100309.
6. Leung ASY, Wai CYY, Leung NYH, et al. Real-World Sensitization and Tolerance Pattern to Seafood in Fish-Allergic Individuals. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2024;12(3):633-642.e9.

SS-59

## Çocukluk Çağında MenACWY-TT (Nimenrix®) ve 4CMenB (Bexsero®) Aşılarının Birlikte ve Ayrı Zamanlarda Uygulamanın Ateş ve Diğer Yan Etkiler Açısından Kıyaslanması

Fatih Fakirulloğlu<sup>1</sup>, Derya Susam<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bahçeşehir Üniversitesi Tıp Fakültesi Medical Park Göztepe Hastanesi, İstanbul

**ÖZET:** N.meningitidis gram-negatif bir diplokok olup menenjit ve invazif meningokok hastalığına neden olmaktadır. Bu etkenden aşılama ile korunmak mümkün olup, farklı serogruplara karşı etkin aşılar bulunmaktadır. A, C, W-135 ve Y suşlarına yönelik MenACWY-TT (Nimenrix®) ve B suşuna yönelik 4CMenB (Bexsero®) bunlardır.

Ulusal aşı takviminde yer almamasına rağmen hekimlerin önerisi ve ailelerin istekleriyle yapılabilen meningokok aşılarının en sık görülen yan etkileri ateş ve huzursuzluktur. Çalışmamızda, Nimenrix ve Bexsero aşılarının aynı anda uygulanmasının ateş (%26,6) oranlarını artırmadığı, hatta Bexsero aşısının tek başına yapılmasının daha fazla oranda ateşe (%43,7) neden olduğu saptanmıştır. Tek başına Nimenrix yapılan grupta ise bu oran %8,4 tespit edilmiştir. Sonuç olarak yan etki ve ulusal aşı takvimi değerlendirildiğinde her iki aşının 3.- 5. ve 13 aylarda aynı anda uygulanmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

**ANAHTAR KELİMELELER** Meningokok, meningokok aşıları, Nimenrix, Bexsero, Yan etki, MenACWY, MenB-4C

**GİRİŞ** N.meningitidis gram-negatif bir diplokok olup menenjit ve invazif meningokok hastalığına neden olmaktadır. Bu etkenden aşılama ile korunmak mümkün olup, farklı serogruplara karşı etkin aşılar bulunmaktadır. <sup>[1]</sup> Bunlardan “Nimenrix”, meningokok A, C, W-135 ve Y serogruplarının tetanoz toksoid (TT) ile konjuge edilmesiyle geliştirilen tetravalan; Bexsero ise serogrup B’yi kapsayan monovalan meningokok aşısıdır. Bu nedenle, bu suşlardan aynı anda korunmak için 2 farklı aşı gerekmektedir.

Ülkemizde bakteriyel menenjit etkenlerinin değerlendirildiği çalışmada, 2017-2018’de en sık patojen N.meningitidis; serogrup dağılımında ise en sık %54,7 ile B ve %7,5 ile W-135 belirlenmiş; vakaların %34,8 ‘i 1 yaş altında saptanmıştır.<sup>[2]</sup> Bu nedenle bu serogruplara karşı erken yaşta aşılama önemlidir. Benzer bir çalışmada bu oranlar değişerek, 2013-2014 yıllarında yapılan benzer bir çalışmada W-135 serogrubu %42,4, B serogrubu %32,9 olarak tespit edilmiştir. <sup>[3]</sup>

Çalışmamızda, ülkemizde rutin aşı takviminde olmayan ancak hekimlerin önerileri veya ailelerin istekleriyle uygulatabildikleri meningokok aşılarından MenACWY-TT(Nimenrix) ve MenB-4C(Bexsero)’ın birlikte uygulanmasıyla farklı zamanlarda uygulamanın yan etkiler açısından karşılaştırılması, rutin aşı programına alınması halinde yaptığımız çalışmanın fikir vermesi amaçlanmıştır.

**GEREÇ VE YÖNTEM** 2017 Şubat-2024 Aralık arasında polikliniğimizde, aynı anda farklı bölgelerden birlikte uyguladığımız ve teker teker farklı zamanlarda uyguladığımız Nimenrix ve Bexsero aşılarının yan etkileri karşılaştırılmıştır. 119 hastaya Nimenrix, 119 hastaya Bexsero ve 158 hastaya Nimenrix ve Bexsero aynı anda uygulanmıştır. Profilaktik antipiretik verilmemiştir. >37,3°C ateş olarak değerlendirilmiş, temporal ateşölçer ile aileler tarafından ölçülmüştür. Ateş, huzursuzluk ve diğer şikayetler kaydedilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için **Ki Kare testi** uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi **p <0,05** olarak kabul edilmiştir.

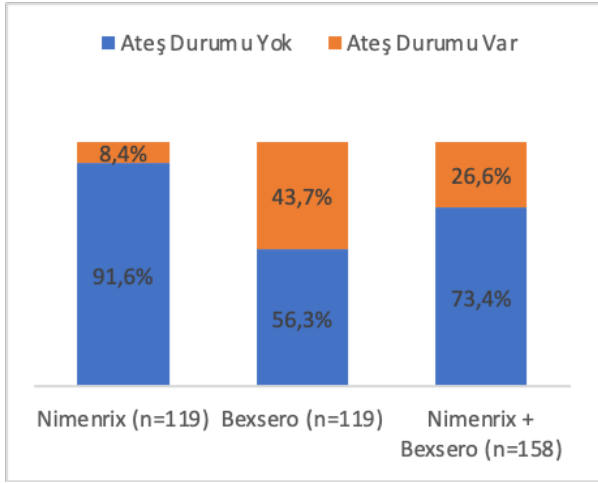
**BULGULAR** Ateşi olan bireylerin oranı, Nimenrix grubunda %8,4 (n=10), Bexsero grubunda %43,7 (n=52), her iki aşının birlikte uygulandığı grupta ise %26,6 (n=42) olarak saptandı. Tek başına Bexsero yapılan grupta daha fazla ateş oranı saptanmıştır (p < 0,001). Huzursuzluk oranı, Nimenrix grubunda %10,1 (n=12), Bexsero grubunda %42,0 (n=50), birlikte uygulandığı grupta ise %19,0 (n=30) olarak belirlenmiştir. Tek başına Bexsero yapılan grupta daha fazla huzursuzluk oranı saptanmıştır (p < 0,001). Bexsero yapılan bireylerde, aşının yapılma yaşı arttıkça ateş ve huzursuzluk oranlarının azaldığı saptanmıştır. Özellikle 13. ay ve sonrasında ateş görülmemiş ve huzursuzluk oranları oldukça düşük seviyelere (%9,1 n=1) inmiştir. Hem ateş hem de huzursuzluk durumunun aşının yapılma zamanına göre anlamlı olarak değiştiğini görülmektedir. (Tablo 1)

**TARTIŞMA** Dünya genelinde ülkeler, sık görülen serogrup ve risk grubuna göre farklı aşılama önerilerinde bulunmuştur. <sup>[4]</sup> Avrupa Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi, İtalya’da 3, 5, 15, 24. aylarda MenB, 12.ay ve 12-18 yaş arası MenACYW; Almanya’da, 2 ve 4. aylarda MenB ve 12.ayda aynı anda MenB ve MenC; Fransa’da 3. Ayda MenB , 5 ve 12. aylarda aynı anda MenB ve MenC aşısını önermiştir <sup>[5]</sup>. İngiltere’de ise 2 ve 4. ayda MenB, 12. Ayda Hib/MenC ve MenB, 14 yaşında MenACWY rutin olarak uygulanmaktadır. <sup>[6]</sup> En sık görülen yan etkiler, kızarıklık ve şişlik, ateş, halsizlik ve huzursuzluktur. <sup>[1]</sup>

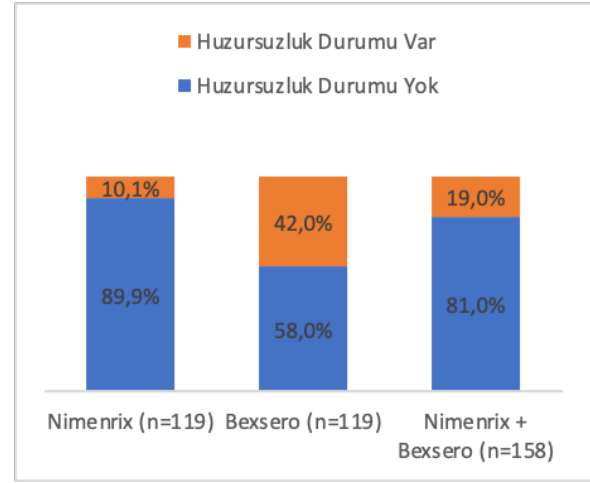
Çalışmamızda Nimenrix ve Bexsero aşılarının birlikte uygulanmasının ateş ve huzursuzluk oranlarını artırmadığı (%26, n=42), hatta Bexsero aşısının tek başına yapılmasından (%43,7 n=52) daha az oranda ateşe neden olduğu saptanmıştır.

		Nimenrix (n=119)	Bexsero (n=119)	Nimenrix + Bexsero (n=158)
<b>Ateş</b>	Var	8,40%	43,70%	26,60%
<b>Ateş-Aşı Yapılma Zamanı</b>	3 ay-5 ay	9,8%	51,8%	29,8%
	6 ay-12 ay	8,7%	36,0%	20,0%
	≥ 13 ay	0,0%	0,0%	13,6%
<b>Ateş Düzeyi</b>	37.3° -38°arası	50,0%	23,1%	40,5%
	38°- 39°arası	50,0%	76,9%	59,5%
<b>Ateş Süresi (Saat)</b>	24 saate kadar	100,0%	84,6%	90,5%
	48 saate kadar	0,0%	15,4%	9,5%
<b>Huzursuzluk</b>	Var	10,1%	42,0%	19,0%
<b>Huzursuzluk (Saat)</b>	24 saate kadar	100,0%	78,0%	90,0%
	48 saate kadar	0,0%	18,0%	6,7%
	72 saate kadar	0,0%	4,0%	3,3%

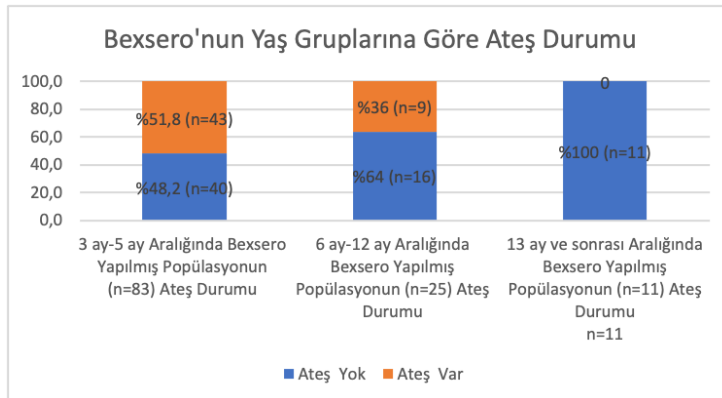
**Tablo 1: Nimenrix ve Bexsero'nun Birlikte ve Ayrı Yapılmasının Etkileri**



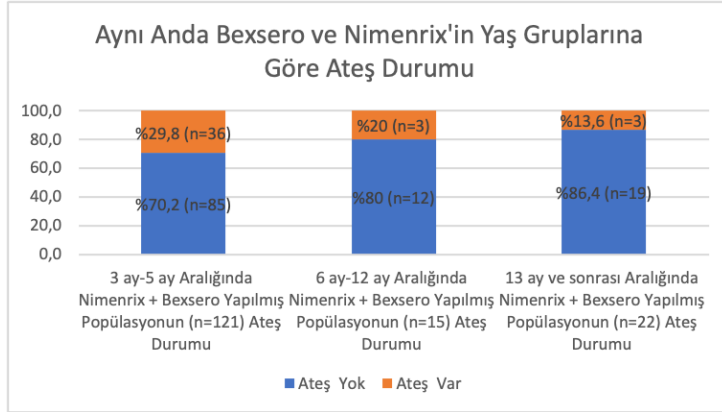
**Grafik 1 : Aşıların Birlikte ve Ayrı Yapıldıklarındaki Yaşlara Göre Ateş Oranı**



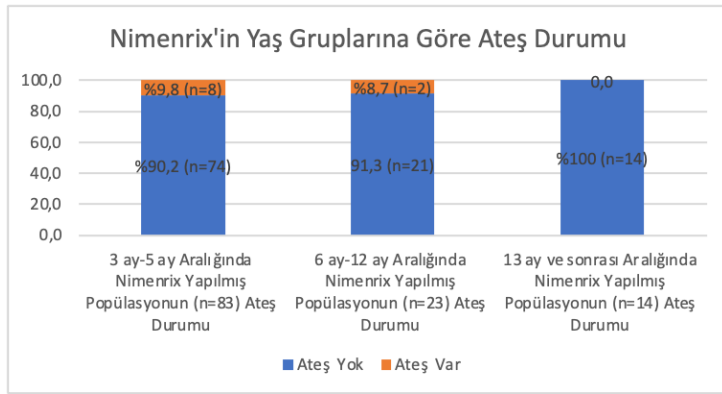
**Grafik 2 : Aşıların Birlikte ve Ayrı Yapıldıklarındaki Huzursuzluk Oranı**



**Grafik 3: Bexsero'nun Yaş Gruplarına Göre Ateş Durumu**



**Grafik 4: Aynı Anda Bexsero ve Nimenrix'in Yaş Gruplarına Göre Ateş Durumu**



**Grafik 5: Nimenrix'in Yaş Gruplarına Göre Ateş Durumu**

Eş zamanlı olarak birden fazla antijene maruz kalmanın bağışıklık aktivasyonunu daha düzenli hale getirebileceği ve böylece ateşe neden olan pirojenik sitokinlerin salınımını modüle edebileceği hipotezi, devam eden araştırmaların konusudur. [7]Ancak, bu sürecin ayrıntılı olarak anlaşılması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç olarak, Nimenrix ve Bexsero aşılarının birlikte uygulanmasıyla ateş gibi yan etkilerin daha az görülmesi, birlikte aşılamanın poliklinik başvurularının azaltılmasına yardımcı olabileceği, ülkemizde sık görülen serogruplar ve 1 yaş altında saptanan vaka sıklığının yüksek olması dikkate alındığında her iki aşının 3., 5. ve 13. aylarda birlikte uygulanmasını önermekteyiz.

## KAYNAKLAR

- Centers for Disease Control and Prevention. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Hall E., Wodi A.P., Hamborsky J., et al., eds. 14th ed. Washington, D.C. Public Health Foundation, 2021.
- Y. Ceyhan M, Ozsurekci Y, Tanır Basaranoglu S, et al. Multicenter Hospital-Based Prospective Surveillance Study of Bacterial Agents Causing Meningitis and Seroprevalence of Different Serogroups of Neisseria meningitidis, Haemophilus influenzae Type b, and Streptococcus pneumoniae during 2015 to 2018 in Turkey. *mSphere*. 2020;5(2):e00060-20. Published 2020 Mar 25. doi:10.1128/mSphere.00060-20
- Ceyhan, M., Ozsurekci, Y., Gürler, N., Karadağ Oncel, E., et al (2016). Bacterial agents causing meningitis during 2013–2014 in Turkey: A multi-center hospital-based prospective surveillance study. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 12(11), 2940–2945.
- Presa J, Findlow J, Vojcic J, Williams S, Serra L. Epidemiologic Trends, Global Shifts in Meningococcal Vaccination Guidelines, and Data Supporting the Use of MenACWY-TT Vaccine: A Review. *Infect Dis Ther*. 2019;8(3):307-333. doi:10.1007/s40121-019-0254-1
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Meningococcal Disease: Recommended vaccinations. Retrieved from: <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/Scheduler/ByDisease?SelectedDiseaseId=48&SelectedCountryIdByDisease=-1>
- UK Government.(Updated: 2025,January 22).*The complete routine immunisation schedule from February 2022*. GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/publications/the-complete-routine-immunisation-schedule/the-complete-routine-immunisation-schedule-from-february-2022>
- Arunachalam, A. B. (2024). Vaccines Induce Homeostatic Immunity, Generating Several Secondary Benefits. *Vaccines*, 12(4), 396.



SS-60

## Atopik Dermatit Tanısı ile İzlenen Hastalarda Hastalık Şiddetine Göre D vitamini Düzeyinin Değerlendirilmesi

Nurşen Ciğerci Günaydın<sup>1</sup>, Gaye Nur Özsoy<sup>2</sup>, Nedim Samancı<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Çocuk Alerji ve İmmünoloji

<sup>2</sup> Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D, Tekirdağ

### Giriş

Atopik Dermatit (A.D) çocukluk çağında sık görülen kaşıntılı, inflamatuvar, kronik/ tekrarlayan bir cilt hastalığıdır. Çocuklarda %10-21 sıklıkta görülür. Atopik Dermatit hayat kalitesini bozan bir hastalık olup akut alevlenmelerle karakterizedir. Hastalık şiddetine etki eden faktörlerin belirlenmesi akut alevlenmelerin önlenmesinde önemlidir. Atopik Dermatitte; kuru cilt, cilt bariyerinin bozulması, bariyeri bozan filagrin mutasyonu gibi genetik sorunlar, epidermal lipid dengesizliği gibi sorunlarla transepidermal su kaybı gelişir. Hastalarda kronik enflamasyon mevcuttur.

### Amaç

Bu çalışmada Atopik Dermatit şiddetine göre hastalarda D vitamini düzeyinin araştırılması amaçlanmıştır.

### Metot

Çalışmada 1 Ocak 2022- 31 Aralık 2024 tarihleri arasında Atopik Dermatit tanısıyla çocuk alerji polikliniğinde izlenen 1-2 yaş arasındaki çocukların klinik ve laboratuvar özellikleri hasta dosyalarından geriye dönük olarak değerlendirilmiştir.

Atopik Dermatit tanısı 'Hanifin ve Rajka' kriterlerine göre konmuştur. Atopik Dermatitte hastalık şiddeti SCORAD skorlamasına göre yapılmıştır. (Hafif: <25 puan, Orta: 25-50 puan, Ağır: >50 puan). Çalışmaya alınan 110 hasta AD şiddetine göre; hafif yada orta/ağır olarak iki grupta değerlendirildi. D vitamini (25-OH D3) düzeyi  $\leq 20$  ng/ml ise düşük,  $>20$  ng/ml ise normal kabul edildi.

### Sonuçlar

Hastaların yaş ortalaması  $16,9 \pm 4,4$  (12-24) ay; %57,2 (n=63)'si erkek, %42,8 (n=47)'si kız idi. Doğum şekli %82,8 (n=91) sezeryan ile idi. Ailede atopi öyküsü %39 (n=43) hastada mevcuttu. Hastalarda anne sütü alma süresi  $13 \pm 5,4$  (0-24) ay; ek gıda başlama zamanı ise  $5,9 \pm 0,56$  (4-9) aydı. Hastalarda ortalama SCORAD puanı ise  $35 \pm 14$  (14-65) idi.

Hastaların total IgE (ortanca) değeri:  $129$  (2-1800) IU/l, WBC:  $9100 \pm 300$  (5200-17000) /mm<sup>3</sup>, eozinofil sayısı:  $439 \pm 34$  (60-1280) /mm<sup>3</sup>, eozinofil yüzdesi: %5,1  $\pm 4,8$  (1-20,7), Hb:  $11,8 \pm 0,85$  (10-13,9) gr/dl, hematokrit yüzdesi:  $36 \pm 2$  (31-42), Demir düzeyi:  $60 \pm 25$  (15-108) ug/dl, D vitamini düzeyi:  $28,7 \pm 17,9$  (5-85) ug/L idi.

Atopik dermatit şiddetine göre hastaların %41,8 (n=46)'inde hafif atopik dermatit, %58,2 (n=64)'sinde orta/ağır atopik dermatitli idi. Hastaların %63 (n=69)'ünde D vitamini düzeyi normal, %47 (n=41)'sinin düşük saptanmıştı.

Hastaların eşlik eden semptom olarak %51 (n=56) huzursuzluk, %4,5 (n=5) hişiltılı solunum, %6,4 (n=7) kusma, %3,6 (n=4) ishal mevcuttu. Hastaların %41 (n=45)'inde eşlik eden başka bulgu saptanmadı.

Hastaların %41 (n=45)'inde besin duyarlılığı yokken; %49 (n=54)'unda yumurta duyarlılığı, %22 (n=24)'sinde inek sütü duyarlılığı, %17,2 (n=19)'sinde fındık duyarlılığı, %10 (n=11)'inde yer fıstığı duyarlılığı mevcuttu.

Atopik Dermatit şiddetine göre hasta özellikleri değerlendirildiğinde:

Hafif atopik dermatitli hastaların yaş ortalaması  $16,6 \pm 3,8$  aydı; %46,3 (n=19)'sı kız %53,6 (n=22)'i erkekti. Ortalama D vitamini düzeyi:  $35,8 \pm 21$  (5-85) ng/ul, D vitamini düşüklüğü varlığı %24,4 (n=10), besin duyarlılığı hastaların %23 (n=11)'ünde mevcuttu. Laboratuvar parametrelerinde Total IgE (ortanca)  $112$  (2-1200) IU/l, eozinofil sayısı:  $430 \pm 312$  (80-780) /mm<sup>3</sup> idi.

Orta/ağır atopik dermatitli hastaların ise yaş ortalaması:  $17,1 \pm 4,8$  aydı; %40,6 (n=28)'sı kız %59,4 (n=41)'ü erkekti. Ortalama D vitamini düzeyleri  $23 \pm 12,9$  (5-85), D vitamini düşüklüğü varlığı hastaların %48,4 (n=31)'ünde mevcuttu. Besin duyarlılığı sıklığı ise %87,5 (n=56) idi. Laboratuvar parametreleri değerlendirildiğinde Total IgE (ortanca) düzeyi:  $139$  (2-1800) IU/l, eozinofil sayısı:  $490 \pm 370$  (60-1280) /mm<sup>3</sup> idi.

Atopik dermatit şiddeti orta/ağır olan olgularda D vitamini düzeyi daha düşük saptandı (p<0,01). Atopik dermatit şiddeti ile doğum şekli (p=0,07), ailede atopi öyküsü (p=0,9), anne sütü alma süresi (p=0,07), ek gıda başlama zamanı (p=0,8), tam kan sayımı parametreleri (p>0,05), eşlik eden kusma (p=0,9), ishal (p=0,6), hişiltılı solunum (p=0,9) varlığı arasında ilişki saptanmazken; atopik dermatit şiddeti orta/ağır olan hastalarda huzursuzluk yakınması (n=40, %62,5), hafif olan hastalara göre (n=16, %34,8) göre daha sıkı (p=0,04).



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



## Tartışma

D vitamini eksikliği ile AD arasındaki ilişki net değildir, ancak son yıllarda yapılan çeşitli çalışmalar D vitamininin AD'de olası rolüne dikkat çekmektedir. Kim ve ark. çalışmasında D vitamini desteğinin atopik dermatit tedavisinde yardımcı olabileceğini vurgulamıştır. Çalışmamızda D vitamini eksikliği hastaların %47 (n=41)'inde saptanmış ve AD şiddeti orta/ağır olan olgularda D vitamini düzeyi hafif şiddette hastalara göre daha düşük bulunmuştur. D vitamininin AD üzerine etkisini araştıran sistemik derleme ve meta-analizde, AD hastalarında AD olmayan hastalara kıyasla daha düşük serum 25(OH)D düzeyi ve D vitamini takviyesinden sonra AD hastalarında hastalığın şiddetinin azaldığını saptanmıştır.

## Sonuç Olarak

Atopik dermatitte şikayetleri kontrol altına almak, akut alevlenmeleri önlemek ve remisyonu sağlamak için hastalık şiddeti üzerine etki eden faktörlerin araştırılması önemlidir. Bu çalışmada orta/ağır şiddetli hastalarda hafif şiddette olgulara göre eşlik eden D vitamini düşüklüğü daha sık saptanmış olup, hastaların izleminde D vitamini düzeyinin değerlendirilmesi önemlidir.

## Kaynaklar

Kim MJ, Kim SN, Lee YW, Choe YB, Ahn KJ. Vitamin D status and efficacy of vitamin D supplementation in atopic dermatitis: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients* 2016;8:789.

Leung AKC, Hon KLE, Robson WLM. Atopic dermatitis. *Adv Pediatr* 2007;54:241-273.

Çocukluk Çağı Atopik Dermatit Tedavisinde Güncel Durum Raporu, Türkiye Ulusal Alerji ve Klinik İmmünoloji Derneği, Editörler: Soyer ÖU, Dibek Mısırlıoğlu E, 2023.

Hattangdi-Harides et.al Vitamin D Deficiency and Effects of Vitamin D Supplementation on Disease Severity in Patients with Atopic Dermatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis in Adults and Children. *Nutrients* 2019;11(8):1854.

SS-61

## Annenin Sağlık Okuryazarlığı Çocuğunun Spor Ve Sanatsal Aktiviteleri İle İlişkili midir?

Esin Aydın Aksoy<sup>1</sup>, Esin Aydın Aksoy<sup>2</sup>, S. Songül Yalçın<sup>2</sup>,  
S. Songül Yalçın<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü Sosyal Pediatri Bilim Dalı

<sup>3</sup>Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Sosyal Pediatri Bilim Dalı

**GİRİŞ VE AMAÇ:** Sağlık, yaşamı kısaltabilen, fonksiyon veya iyilik halini bozabilen her türlü fiziksel, mental ve sosyal strese karşı koyabilme kapasitesidir(1). Bireylerin, yaşamlarını sağlıklı sürdürebilmeleri için hasta olduklarında uygun şekilde sağlık bilgisine ulaşmaları, anlamları ve bu bilgiye uygun davranabilmeleri önem kazanmış, bu alanda yapılan çalışmalarla da Sağlık Okuryazarlığı (SOY) kavramı ortaya çıkmıştır(2). Çocukluk döneminde fiziksel aktivite ve boş zaman etkinliklerinin rolü, yalnızca fiziksel gelişim için değil, tüm çocukluk gelişimi için önemlidir(3). 2012 yılında Sorenson ve ark. o güne kadarki tüm tanımlamaları analiz ederek sağlık okuryazarlığını ‘Okuryazarlıkla bağlantılı, insanların sağlıklarıyla ilgili olarak günlük yaşamlarında karar almak, yaşam kalitelerini yükseltmek ve sürdürmek için sağlıklarını geliştirme ve hastalıklarını önleme amacıyla gerekli sağlık bilgisine erişme, anlama, değer biçme ve bilgiyi kullanmayı sağlayacak bilgi, motivasyon ve yeterlilikler’ olarak tanımlamışlardır(4). Özellikle kadınların sağlık okuryazarlığı becerilerini çocuklarına bakım verirken kullanıyor olmaları nedeniyle daha fazla önemlidir (5). Anne sağlık okuryazarlığı kadınların sağlık bilgilerine erişme, anlama ve kullanma motivasyonunu ve yeteneğini belirleyen bilişsel ve sosyal bir beceridir ve kendileri ve çocukları için sağlığı teşvik etmek ve sürdürmek için kullanılır(6). Yüksek anne sağlık okur yazarlığının daha iyi anne ve çocuk sağlığı davranışları ve sonuçları elde edebileceği belirtilmiştir (7, 8). Ebeveynler spor gibi çocukların fiziksel sağlıklarını etkileyebilecek aktiviteleri önerme veya engelleme konusunda önemli bir rol oynarlar. Sağlık okuryazarlığı ile, ebeveynlerin spora yönelik motivasyonları yeniden şekillenebilir böylece spor katılımına yönelik daha sağlıklı bir yaklaşımı teşvik edebilir. Spor sosyolojisi, arkadaşlık ve iletişim becerilerinin oluşumunu, gelişimini kapsayan genç yaş sporlarının birincil yararının sosyal sağlık olduğunu ileri sürmektedir(3). Genç yaşta sporun temel faydaları, ebeveynler tarafından sıklıkla uygulanan rekabet odaklı hedeflerin ötesine uzanmaktadır. Gençlerin spora katılımı fiziksel aktivite ve boş zaman aktivitesinde önemli rol oynar. Bir çocuğun spora katılıp katılmaması gerektiğine ve hangi spora katılması gerektiğine karar alma sürecinde ebeveynler önemli bir rol oynamaktadır(6). Ancak, bu büyük ölçüde kültür, tarih ve eğitim tarafından desteklenen sosyal olarak yapılandırılmış kavramlara dayanmaktadır(6).

Uzun vadede, erken çocukluk döneminde alışkanlık edinme, geleceğe yönelik olumlu sağlık davranışı motiflerinin içselleştirilmesini sağlayabilir, yetişkinlikte olumlu fiziksel, ruhsal ve sosyal sağlığın ortaya çıkmasına katkıda bulunur(9).

Biz bu çalışmada annelerin sosyodemografik, kültürel özellikleriyle sağlık okur yazarlıklarının, çocuklarının sporsal ve sanatsal aktivitelerini nasıl etkilediğini inceledik.

**YÖNTEM:** Tanımlayıcı tipte olan bu çalışmada İstanbul’un ilçe gelişmişlik düzeyine göre birinci ve ikinci sırada olan iki ilçesindeki (Şişli ve Sultanbeyli ilçeleri) 3. Ve 4. Sınıfa giden öğrenciler ve annelerini inceledik. Her ilçeden 2 okul rastgele seçildi. 502 öğrencinin annesine davet gönderildi, anketler zarf içinde annelere ulaştırıldı. Ankete katılmayı reddedenler, tüm soruları cevaplamayanlar, kendisinde veya çocuğunda ciddi, kronik hastalığı olan anneler çalışmaya dahil edilmedi, sonuçta 378 annenin anketi değerlendirmeye alındı. Annelerden yazılı onam alındı. 25 sorudan oluşan anne, baba ve çocuğun sosyo demografik özellikleri ile çocuğun yaşı, cinsiyet, doğum sırası gibi çocuğa ait demografik özellikler ile çocuğun hangi sporu, hangi sanat aktivitesini yaptığını sorgulayan bilgi formu ve 32 sorudan oluşan TSOY-32 Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği kullanıldı. Hastanemiz Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ndan etik onayı alındı.

**BULGULAR:** Çalışmaya katılan öğrencilerin %50.3’ü kız cinsiyetindeydi. Öğrencilerin yarısı İstanbul’un sosyoekonomik düzeyine göre ilk sırasında yer alan ilçesinde yaşıyordu ve yarısı 3. Sınıfa devam ediyordu. Erkek çocukların kızlara göre spor yapma ve takım sporlarına katılım sıklığı daha yüksekken, kız çocukların bireysel sporlara ve sanatsal aktivitelere katılım sıklığı



daha yüksek bulundu. Gelişmişlik sırasında 1. olan ilçede öğrencilerin spor yapma, takım ve bireysel sporlara katılma, sanatsal faaliyetlerde bulunma sıklığı daha yüksekti. Anne ve babanın eğitim düzeyi arttıkça çocukların spor ve sanatsal etkinliklere katılımının arttığını, spor aktivitelerinde alt grup olan takım ve bireysel sporlarda da katılımının arttığı gözlemlendi. Çalışan annelerin çocuklarının ev hanımı annelerin çocuklarına göre spor ve sanata katılımı daha fazlaydı. Ailedeki çocuk sayısı arttıkça spor yapma, hem takım hem bireysel spor faaliyetlerine katılım azalmakta, çocuk ailenin ikinci veya daha sonraki sıradaki çocuğu ise spor yapma sıklığı azalmaktaydı. Ailenin gelir düzeyi arttıkça çocuklarının sanatsal aktivitelere katılım sıklığı artmaktaydı. SOY düzeyleri yeterli seviyede olan annelerin çocuklarının spor yapma, takım ve bireysel sporlara ve sanatsal aktivitelere katılım sıklığı SOY'ı yetersiz olan annelerin çocuklarına göre daha fazlaydı. Çoklu lojistik regresyon analizi ile ebeveyn-çocuk değişkenleri kontrol edildiğinde SOY yeterli annelerin çocuklarında spor yapma ve sanatsal aktivite olasılığının arttığı [sırası ile AOR:1.63, (%95GA:1,00-2,65); AOR:1.88; (%95GA:1,16-3,05)] görüldü.

**TARTIŞMA:** 2024 yılında Macaristan'da 598 çocuk-ebeveyn çifti ile yapılan çalışmada SOY seviyesi ve eğitim seviyesi yüksek olan ebeveynlerin çocuklarının sağlıklı alışkanlıklara daha yatkın olduğu gözlenmiştir(9). Almanya'dan bildirilen bir çalışmada, %77'sini annelerin oluşturduğu ebeveyn- çocuk çiftleri incelendiğinde ebeveynlerdeki yüksek SOY düzeyleri ile çocukların fiziksel aktiviteye daha yatkın olması arasında pozitif ilişki bulunmuştur(10).

**SONUÇ:** Ebeveyn sağlık okuryazarlığının yüksek olması, çocuğun alışkanlık sisteminin ilerlemesiyle ilişkilidir; bu nedenle, ebeveyn sağlık okuryazarlığının geliştirilmesi çocuğun sorunsuz sosyalleşmesine ve sağlıklı yaşam tarzına katkıda bulunabilir.

## Kaynaklar

1. Yurdakök M. Yurdakök Pediatri. 2017(Sosyal Pediatri):85-8
2. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. Health promotion international. 2000;15(3):259-67.
3. Malina RM. Children and adolescents in the sport culture: the overwhelming majority to the select few. Journal of exercise science & fitness. 2009;7(2):S1-S10.
4. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. BMC public health. 2012;12:1-13.
5. Ertan D, Yılmaz M. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi gören bebeklerin annelerinin sağlık okuryazarlık düzeylerinin evde bebek bakım bilgisi ile ilişkisi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2021;6(2):31-8.
6. Velardo S, Elliot S, Filaault S, Drummond M. The role of health literacy in parentsâ€™ decision making in childrenâ€™s sporting participation. The Journal of Student Wellbeing. 2010;4(2):55-65.
7. Chen S, Yue W, Liu N, Han X, et al. The progression on the measurement instruments of maternal health literacy: a scoping review. Midwifery. 2022;109:103308.
8. Oflu A, Yalçın SS. Relations of maternal health literacy and parenting practices with early childhood development: a cross-sectional study. International Journal of Environmental Health Research. 2024;34(3):1540-50.
9. Csima M, Podr aczky J, Keresztes V, So os E, et al. The Role of Parental Health Literacy in Establishing Health-Promoting Habits in Early Childhood. Children. 2024;11(5):576.
10. de Buhr E, Tannen A. Parental health literacy and health knowledge, behaviours and outcomes in children: a cross-sectional survey. BMC Public Health. 2020;20:1-9.

SS-63

## Anti HIV 1/2 +p24 Ag Reaktif Sonuçlanan Çocuk Hastalarda Risk Faktörlerinin ve HIV Tanısı Konulan Hastaların Değerlendirilmesi

Aylin Dizi Işık<sup>1</sup>, Seyhan Yılmaz<sup>1</sup>, Gülşen Akkoç<sup>1</sup>, Sevlıya Öcal Demir<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

### ÖZET

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışma öncelikle Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan çocuk hastaların demografik özelliklerini, risk faktörlerini, HIV tanısı konulan hastaların değerlendirilmesini, ikincil olarak da akılcı tetkik isteminin önemini vurgulamayı amaçladık.

**Yöntem:** 1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2023 arasında HIV RNA PCR gönderilen ve Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan 18 yaş altı hastaların verileri retrospektif olarak tarandı ve elde edilen veriler analiz edildi.

**Bulgular:** Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkikinin 14954 kişiden 19630 defa, HIV RNA PCR tetkikinin 124 kişiden 345 defa istendiği saptanmıştır. Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan ve/veya HIV RNA PCR tetkiki gönderilen 135 hastadan beşi önceden HIV tanılı, ikisi HIV pozitif anne bebeği olduğu için dışlandı, 128 hasta değerlendirildi. Anti HIV 1/2 +p24 Ag sonuçlarının %39,8'i (37/93) reaktif olup bunların içinde %75,7'si (28/37) yalancı pozitif, % 10,8'i (4/37) ise gerçek pozitif olarak saptandı. Yalancı pozitif hastaların %60,7'si erkek, yaşlarının ortancası 268 gün (12-2534) olup bu hastaların %50'sinde risk faktörü saptanmadı. HIV RNA PCR tetkiklerinin %28,9'u (35/121) Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkiki gönderilmeden istenmiş, bunların arasından üçü akut HIV enfeksiyonu tanısı almıştır. HIV RNA PCR'ın en sık gönderilme endikasyonu HIV pozitif anne bebeği takibi (%51,4) olup %17,1'inin operasyon öncesi değerlendirme ve risk faktörü olmayan immünkompetan hastada tetkik amacı ile endikasyon dışı istendiği saptandı. Akut HIV enfeksiyonu tanısı konulan 8 hastanın %75'i erkek olup, yaş ortancaları 456 gündür (117-1395). En sık risk faktörü HIV pozitif anne bebeği olma (%62,5), en sık bulaş yolu vertikal yol ile bulaş olarak belirlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Akılcı tetkik istemi kapsamında operasyon öncesi değerlendirme ve risk faktörü olmayan immünkompetan hastada tetkik amacıyla öncelikle Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkiki istenmelidir. Akut HIV enfeksiyonu için en sık risk faktörünün HIV pozitif anne bebekleri olması nedeni ile HIV enfeksiyonu açısından bu hastaların takibi önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Pediatri, HIV, Tanı Yöntemleri, Risk Faktörleri

### ABSTRACT

**Introduction and Objective:** This study aims to examine the demographic characteristics, risk factors, and evaluation of children diagnosed with HIV based on Anti HIV 1/2 + p24 Ag reactivity. Additionally, it emphasizes the importance of rational test ordering.

**Methods:** Data of patients under 18 years old who underwent HIV RNA PCR testing and tested reactive for Anti HIV 1/2 + p24 Ag between January 1, 2018, and December 31, 2023, were reviewed retrospectively. The obtained data were analyzed.

**Results:** The Anti HIV 1/2 + p24 Ag test was requested 19,630 times for 14,954 individuals, and HIV RNA PCR was ordered 345 times for 124 individuals. A total of 135 patients tested reactive for Anti HIV 1/2 + p24 Ag and/or underwent HIV RNA PCR testing. Five were previously diagnosed with HIV, and two were excluded due to being babies of HIV-positive mothers, leaving 128 patients for evaluation. Of the Anti HIV 1/2 + p24 Ag test results, 39.8% (37/93) were reactive, with 75.7% (28/37) being false positives and 10.8% (4/37) true positives. Among the false positives, 60.7% were male, with a median age of 268 days. In 50% of these patients, no risk factors were identified. 28.9% (35/121) of HIV RNA PCR tests were ordered without prior Anti





HIV 1/2 + p24 Ag testing, and three were diagnosed with acute HIV infection. The most common indication for HIV RNA PCR was follow-up of babies of HIV-positive mothers (51.4%). Among eight patients diagnosed with acute HIV infection, 75% were male, with a median age of 456 days, and the most common risk factor was being a baby of an HIV-positive mother (62.5%).

**Conclusion:** The Anti HIV 1/2 + p24 Ag test should be prioritized for preoperative evaluation and in immunocompetent patients without risk factors. Monitoring babies of HIV-positive mothers for HIV infection is crucial.

**Keywords:** Pediatrics, HIV, Diagnostic Methods, Risk Factors

**GİRİŞ VE AMAÇ:** Retrovirüs olan İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü (Human immunodeficiency virus; HIV) bağışıklık sisteminin baskılanması sonucunda fırsatçı enfeksiyonlar ile seyreden AIDS (Acquired-immunodeficiency syndrome) tablosuyla karakterize kronik hastalığa yol açmaktadır (1,2). 2023 yılı sonunda 0-14 yaş arası tahmini 1,4 milyon çocuk HIV ile yaşamaktaydı ve 120.000 çocuk yeni enfekte olmuştu. Tahminen 76.000 çocuk AIDS'e bağlı hastalıklardan ölmüştür. Bu son derece savunmasız nüfus arasında HIV'e bağlı ölüm ve hastalık oranlarını azaltmak için erken test ve tedavi şarttır. Test ve tedaviye erişim olmadığı takdirde, HIV'li çocukların %50'si 2 yaşına kadar ölecek ve %80'i beşinci yaş günlerine kadar yaşayamayacaktır (3,4). HIV enfeksiyonu kan ve kan ürünlerinin transfüzyonuyla, intravenöz ilaç kullanımıyla, cinsel temas yolu ile, transplental ya da doğum sırasında veya emzirme sırasında bulaşmaktadır (2). İnsan İmmün Yetmezlik Virüsü enfeksiyonu tanısında iki aşamalı bir yaklaşım benimsenmektedir: Önce bir tarama testinin yapılması ve reaktif bulunan örneklerin doğrulama incelemesine alınması gerekir. Tanı konulabilmesi için doğrulama testinin pozitif olması gerekmektedir (5). Onsekiz ayın üzerindeki bebeklerde ve adolesanlarda tanıda HIV-1 ve HIV-2'ye özgü antikorların veya p24 antijeninin tespitini sağlayan dördüncü kuşak ELISA testleri kullanılmaktadır. ELISA testlerinde biyolojik ve teknik nedenlerden dolayı yalancı pozitiflik ve yalancı negatiflik görülebilir. Maternal antikor varlığı nedeni ile 18 ay altı bebeklerde, antikor yanıtının yetersiz olduğu akut HIV enfeksiyonu tanısında, HIV enfeksiyonu prognoz ve tedavi takibinde HIV RNA ve HIV DNA olarak viral nükleik asit testlerini içeren moleküler testlerin kullanılması gerekmektedir (6).

Bu çalışma öncelikle Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan çocuk hastaların demografik özelliklerini, risk faktörlerini, HIV tanısı konulan hastaların değerlendirilmesini, ikincil olarak da akılcı tetkik isteminin önemini vurgulamayı amaçladık.

**YÖNTEM:** Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Prof. Dr. Asaf Ataseven Ek Hizmet Binası Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Poliklinik ve Kliniklerinden 1 Ocak 2018 – 31 Aralık 2023 tarihleri arasında HIV RNA PCR gönderilen ve Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif olan 0-18 yaş arasındaki hastalar retrospektif olarak belirlendi. Belirlenen hastaların demografik bilgilerini, risk faktörlerini (korunmasız cinsel ilişki, çoklu ya da heteroseksüel cinsel partner olması, eşlik eden cinsel yolla bulaşan hastalık varlığı, damar içi ilaç kullanımı, steril olmayan medikal işlem vb gibi), Anti HIV 1/2 +p24 ve HIV RNA PCR gönderilme endikasyonlarını tarandı. Bu hastalar içinde Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif olan hastalarda doğrulama test sonucu ile ya da HIV RNA PCR pozitifliği ile HIV enfeksiyonu tanısı konulan hastalar belirlenerek, bu hastaların demografik bilgileri risk faktörleri ve bulaş yolları tarandı. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurulu'ndan 09.2025-25-0080 onay numarası ile etik kurul onayı alınmıştır. İstatistiksel analizler SPSS versiyon 25.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve Kolmogorov-Smirnov testi ile incelendi. Tanımlayıcı analizler sunulurken ortalama, standart sapma, yirmi beşinci ve yetmiş beşinci persentilleri ile ortanca değerler kullanılmıştır. P-değerinin 0,05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirilmiştir.

**BULGULAR:** Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkikinin 14954 kişiden 19630 defa, HIV RNA PCR tetkikinin 124 kişiden 345 defa istendiği saptanmıştır. Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan ve/ veya HIV RNA PCR tetkiki gönderilen 135 hastadan beşi önceden HIV tanılı, ikisi HIV pozitif anne bebeği olduğu için dışlandı, 128 hasta değerlendirildi. Anti HIV 1/2 +p24 Ag sonuçlarının %39,8'i (37/93) reaktif olup bunların içinde %75,7'si (28/37) yalancı pozitif, % 10,8'i (4/37) ise gerçek pozitif olarak saptandı. Yalancı pozitif hastaların %60,7'si erkek, yaşlarının ortancası 268 gün (12-2534) olup bu hastaların %50'sinde risk faktörü saptanmadı. HIV RNA PCR tetkiklerinin %28,9'u (35/121) Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkiki gönderilmeden istenmiş, bunların arasından üçü akut HIV enfeksiyonu tanısı almıştır. HIV RNA PCR'ın en sık gönderilme endikasyonu HIV pozitif anne bebeği takibi (%51,4) olup %17,1'inin operasyon öncesi değerlendirme ve risk faktörü olmayan immünkompetan hastada tetkik

amacı ile endikasyon dışı istendiği saptandı. Akut HIV enfeksiyonu tanısı konulan 8 hastanın %75'i erkek olup, yaş ortancaları 456 gündür (117-1395). En sık risk faktörü HIV pozitif anne bebeği olma (%62,5), en sık bulaş yolu vertikal yol ile bulaş olarak belirlendi (Tablo1).

**TARTIŞMA VE SONUÇ:** Bu çalışmada, Anti HIV 1/2 +p24 Ag reaktif sonuçlanan ve/ veya HIV RNA PCR tetkiki gönderilen 128 hasta değerlendirildi. Anti HIV 1/2 +p24 Ag sonuçlarının %39,8'i reaktif olup bunların içinde %75,7'si yalnızca pozitif, bu hastaların %50'sinde risk faktörü saptanmadı. HIV RNA PCR tetkiklerinin %28,9'u Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkiki gönderilmeden istenmiş, %17,1'inin operasyon öncesi değerlendirme ve risk faktörü olmayan immünkompetan hastada tetkik amacı ile endikasyon dışı istendiği saptandı. Akut HIV enfeksiyonu tanısı konulan 8 hastada en sık risk faktörü HIV pozitif anne bebeği olma (%62,5), en sık bulaş yolu vertikal yol ile bulaş olarak belirlendi.

Akılcı tetkik istemi kapsamında operasyon öncesi değerlendirme ve risk faktörü olmayan immünkompetan hastada tetkik amacıyla öncelikle Anti HIV 1/2 +p24 Ag tetkiki istenmelidir. Akut HIV enfeksiyonu için en sık risk faktörünün HIV pozitif anne bebekleri olması nedeni ile HIV enfeksiyonu açısından bu hastaların takibi önemlidir.

## KAYNAKLAR

- 1-T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü HIV/AIDS Tanı Kılavuzu, 2018
- 2-Red Book, 2024-2027 Report of the Committee on Infectious Diseases, 33rd Edition
- 3-UNAIDS. Fact Sheet 2024: Global HIV Statistics.
- 4-Global and regional trends. UNICEF. 2023. <https://data.unicef.org/topic/hivaids/global-regional-trends/>
- 5- Branson BM, Handsfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, Clark JE. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. MMWR Recommendations and Reports 2006;55(RR14):1-17
- 6-Branson BM, Owen SM: Human Immunodeficiency Viruses, In: Manual of Clinical Microbiology 11th ed Jorgensen JH, Washington, DC ASM Press 2015 p.1436.

**Tablo 1: Akut HIV Enfeksiyonu Tanısı Konulan Hastaların Özellikleri**

Değişkenler (N=8)	N (%)
Cinsiyet	
Erkek	6 (%75)
Kız	2 (%25)
Yaş (gün) (Ortanca, 25-75p)	456 (117-1395)
Uyruk	
Türk Vatandaşı	8 (%100)
Suriye Göçmeni	
Risk Faktörü	
Risk Faktörü Yok	1 (%12,5)
HIV pozitif Anne Bebeği	5 (%62,5)
Ev içi Temas	1 (%12,5)
Cinsel	1 (%12,5)
Bulaş Yolu	
Nedeni Bilinmiyor	1 (%12,5)
Maternal	5 (%62,5)
Cinsel	2(%25)

SS-64

## Tüberküloz Tanısı Alan Hastaların Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi

Zehra Yazı<sup>1</sup>, Ayşe Karaaslan<sup>2</sup>, Ceren Çetin<sup>2</sup>, Yasemin Akın<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Van

<sup>2</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Kliniği, İstanbul

<sup>3</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

### ÖZET

**Giriş:** Tüberküloz, dünyada ve Türkiye’de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çocuklarda erken tanı ve tedavi, hastalığın kontrol altına alınmasında kritiktir. Bu yaş grubunda tüberküloz, en sık akciğer tutulumu şeklinde görülmekle birlikte, lenf nodu tutulumu gibi akciğer dışı tutulumlar da önemli bir oranda karşımıza çıkmaktadır. **Yöntem:** Ocak 2018- Temmuz 2023 tarihleri arasında tüberküloz tanısı alarak tedavi edilen 45 hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların yaş, cinsiyet, tanısal tetkikleri (Tüberkülin Deri Testi, PCR, ARB) ve radyolojik bulguları ile tedavi süreleri incelenmiştir. Veriler retrospektif olarak analiz edilmiştir. **Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 45 hastanın yaş ortalaması 116,73 ay, medianı 130 ay olup %58’i kızdır. Vakaların %58’inde akciğer tutulumu gözlenmiştir. En sık görülen ekstrapulmoner tüberküloz tipi, %27 oranında lenf nodu tüberkülozudur. Hastaların %80’inin aşıllı olduğu belirlenmiştir. Ortalama tedavi süresi 7,58 ay, median değeri 6 aydır. Akciğer tutulumu olan hastalar ile akciğer dışı tutulumu olan hastalar karşılaştırıldığında, akciğer dışı tutulumu olan grubun tedavi süresi (ay) ortalamaları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (p=0,029). Çalışmada, hasta grupları 5 yaş altı ve 5 yaş üstü olarak değerlendirildiğinde, 5 yaş üstü olan hasta grubunun tedavi süresi (ay) ortalamaları 5 yaşından küçük hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulunmuştur (p=0,009). **Tartışma ve Sonuç:** Çocuklarda tüberkülozun erken tanı ve tedavisi, hastalığın kontrolü ve komplikasyonların önlenmesi için kritiktir. Elde edilen bulgular, çocuk hastaların da erişkinler kadar titizlikle değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Erken tanı ve etkili tedavi, hem bireysel hem de toplumsal sağlık için önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Pediatri, tanı, tedavi, tüberküloz

### SUMMARY

**Introduction:** Tuberculosis remains a significant public health issue worldwide and in Turkey. Early diagnosis and treatment in children are critical for disease control. While pulmonary involvement is the most common form of tuberculosis in this age group, extrapulmonary manifestations, such as lymph node involvement, are also frequently observed. **Methods:** A total of 45 patients diagnosed and treated for tuberculosis between January 2018 and July 2023 were included in the study. Patient data, including age, gender, diagnostic tests (Tuberculin Skin Test, PCR, AFB), radiological findings, and treatment durations, were retrospectively analyzed. **Results:** The mean age of the 45 patients included in the study was 116.73 months, with a median of 130 months, and 58% were female. Pulmonary involvement was observed in 58% of cases, while the most common extrapulmonary tuberculosis type was lymph node tuberculosis (27%). Additionally, 80% of the patients were vaccinated. The average treatment duration was 7.58 months, with a median of 6 months. Patients with extrapulmonary tuberculosis had significantly longer treatment durations compared to those with pulmonary tuberculosis (p=0.029). When comparing patients under and over five years of age, the older group had a significantly shorter treatment duration than the younger group (p=0.009). **Discussion and Conclusion:** Early diagnosis and treatment of tuberculosis in children are crucial for disease control and preventing complications. The findings highlight the need for careful evaluation of pediatric patients, similar to adults. Effective diagnosis and treatment are essential for both individual and public health.

**Keywords:** Pediatrics, diagnosis, treatment, tuberculosis

### GİRİŞ

Tüberküloz dünyada ve ülkemizde en önemli sağlık sorunlarından birisi olmaya devam etmektedir. Tüberküloz çoğunluk ile akciğer tutulumu olmakla birlikte hemen hemen her organ ve dokuyu etkileyen bakteriyel bir kronik enfeksiyon hastalığıdır (1,2). Pediatrik hastada farklı ortaya çıkabilecek tutulum yerleri sebebi ile risk faktörleri bulunan ve başka nedenler ile açıklanamayan sistem tutulumu olan çocuklarda tüberküloz akılda tutulmalıdır (3).



## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada 2018 ve 2023 yılları arasında hastanemiz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'ne başvuran ve tüberküloz tedavisi alan hastaları retrospektif olarak ele almayı, yaş gruplarına göre vaka sıklığını ve tutulum yerlerini tanımlamayı, yapılan laboratuvar testlerinin sonuçlarını karşılaştırmayı, tedavi alan hastaların prognozlarını, tedavi amacıyla verilen ilaçların yan etkilerini araştırmayı amaçladık.

## BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 116,73 ay, medianı 130 ay olup yaşları 10 ay ile 213 ay arasında değişmektedir. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, en sık görülen yaş grubunun 12 yaş üstü olduğu ve bu grupta 19 hasta (%42,22) bulunduğu görülmüştür. Çalışmada tedavi alan hastaların aşılama durumuna bakıldığında 36 (%80) hasta aşı, 9 (%20) hasta aşısızdır. Çalışmada 26 (%57,78) hastada akciğer tutulumu varken, 19 (%42,22) hastada akciğer dışı tutulum yerleri gözlenmiştir. Akciğer dışı tutulumu olan tüberküloz hastaları incelediğinde en sık 12 (%26,67) hastada TBC lenfadeniti görülmüştür. Akciğer dışı tutulumu olan hastaların tedavi süresi (ay) ortalamaları, akciğer tutulumu olan grup ile kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ( $p=0,029$ ). Akciğer tutulumu olan ve akciğer dışı tutulumu olan hasta gruplarının IGST ve TDT pozitifliği varlığı dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmemiştir ( $p=0,769$ ), ( $p=0,098$ ). Akciğer dışı tutulumu olan hasta gruplarının lenfosit değerleri ortalamaları akciğer tutulumu olan hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ( $p=0,033$ ). Beş yaş üstü olan hasta grubunun tedavi süresi (ay) ortalamaları 5 yaşından küçük hasta grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ( $p=0,009$ ).

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Çocukluk çağında hastalık tanısının konmasındaki zorluk, akciğer dışı tüberküloz tutulumlarının da sık görülmesi gibi durumlar nedeni ile çocukluk çağında görülen tüberküloz vakalarını değerlendirmek zor hale gelmiştir. Bu nedenle literatürde de kısıtlı veri bulunmaktadır (3,4). BCG aşısının etkinliğinin incelendiği bir meta analize göre, BCG aşısının tüberküloz riskini ortalama %50, tüberküloza bağlı ölümleri %71, menenjitini %64 oranında azalttığı belirtilmiştir (5). Bizim çalışmamızda da hastaların aşılama durumunu değerlendirdiğimizde hastaların %80 aşı olduğu görülmüştür. Dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalarda akciğer tüberkülozu tutulumunun daha fazla olduğu görülmektedir. Çalışmamızda da benzer şekilde 26 hastada (%57,78) akciğer tutulumu görülmüştür. Akciğer dışı tüberküloz tutulumlarında en sık tüberküloz lenfadeniti (%26,67) saptanmıştır. Dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalarda akciğer dışı tutulumu olan vakalarda tedavi süresinin daha fazla olduğu görülmüştür (6,7). Çalışmamızda tedavi süresi literatürle uyumlu saptanmıştır. Ayrıca 5 yaş üstü olan hastaların tedavi süresi ortalamasının 5 yaşından küçük hastaların tedavi süresi ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur.

Tüberküloz, küresel bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Çalışmamız, pediatrik vakaların hâlâ yüksek oranda tanı aldığını göstermektedir. Çocuklarda erken tanı ve tedavi için hekim şüphesi kritik olup, toplumda kontrol sağlamak için erişkinler kadar çocuklar da titizlikle değerlendirilmelidir.

## KAYNAKÇA

1. Robert M, Nathan J at all. Nelson Textbook of Pediatrics, 21st addition, Pfiladelphia, Elseiver, 2020; 1(242):1568-1569.
2. Tanır G. Tüberkülozda Bulaş. Türkiye Klinikleri Journal of Pediatric Sciences. 2016;12(3):17-20.
3. Marais BJ, Gie RP, Schaaf HS, Hesselning AC, et al. The clinical epidemiology of childhood pulmonary tuberculosis: a critical review of literature from the pre-hemotherapy era. Int J Tuberc Lung Dis. 2004 Mar;8(3):278-85. PMID: 15139465.
4. Global strategy and targets for tuberculosis prevention, care and control after 2015 (Resolution WHA67.1, Agenda item 12.1). Geneva: World Health Assembly; 2014
5. Colditz GA, Brewer TF, Berkey CS, Wilson ME et al. Efficacy of BCG vaccine in the prevention of tuberculosis. Meta-analysis of the published literature. JAMA. 1994 Mar 2;271(9):698-702. PMID: 8309034.
6. Borges M, Rocha AP, Veiga de Macedo C et al. Tuberculose em Idade Pediátrica: Experiência de 12 Anos num Centro Terciário de Referência em Portugal. Acta Med Port. 2022 Jan 6;35(5):367-375.
7. Tuğba E, Abdullah S, Halil A, Tuğba Meliha Fatma E. Evaluation of Childhood Tuberculosis Cases: Single Center Experience. Journal of Harran University Medical Faculty 2022;19(1):159-163.

SS-65

## Lomber ponksiyon yapılmış olan çocukların değerlendirilmesi: 5 yıllık retrospektif bir çalışma

Hacer Öztürk Aydın<sup>2</sup>, Kamil Şahin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

<sup>2</sup>Prof Dr Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, İstanbul

### AMAÇ

Bu çalışmanın amacı, çocuk kliniğinde lomber ponksiyon yapılmış olan hastaların başvuru şikayetleri, demografik özellikleri, klinik bulguları, lomber ponksiyon endikasyonları, ilgili konsültasyonlar, beyin görüntüleme bulguları ve laboratuvar sonuçları ile beyin omurilik sıvısı (BOS) bulgularını retrospektif olarak değerlendirerek, anlamlı patolojik BOS bulguları ile diğer değişkenler arasındaki korelasyonu araştırmaktır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Hasta grubu SBÜ Sultangazi Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Kliniği'nde 01.11.2017-01.11.2022 tarihleri arasında herhangi bir endikasyon ile lomber ponksiyon yapılan 153 çocuk vakasından oluşturuldu. Bu tarihler arasında çocuk acil, çocuk yatan hasta servisleri ve yoğun bakım ünitesinde lomber ponksiyon uygulanan 1 ay - 18 yaş arası hastalar gruba dahil edildi. Hastaların başvuru şikayetleri, klinik bulguları, demografik özellikleri, lomber ponksiyon endikasyonları, laboratuvar bulguları, beyin görüntüleme bulguları, konsültasyon sonuçları ile BOS bulguları hastane bilgi yönetim sisteminden elde edildi. Sonuçlar istatistiksel yöntemlerle karşılaştırıldı.

### BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 153 hastadan anlamlı patolojik BOS bulgusu saptanan vaka sayısı 41 (%26,8) iken saptanmayan hasta sayısı ise 112 (%73,2) idi. Bu iki grup karşılaştırıldığında BOS' ta anlamlı patolojik bulgu saptananlarda fizik muayenede meningeal irritasyon bulguları olan Kernig ve Brudzinski bulgusu ile ense sertliğinin anlamlı düzeyde yüksek oranda pozitif olduğu saptandı. Laboratuvar incelemelerinde ise tam kan sayımı, kan gazları, biyokimyasal değerlerin sonuçları karşılaştırıldığında iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmazken prokalsitonin düzeyi patolojik BOS bulgusu saptanan grupta istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksekti.

### SONUÇLAR

Çalışmamız sonucunda çocuklarda başvuru sırasında meningeal irritasyon bulguları olan Kernig bulgusu, Brudzinski bulgusu veya ense sertliği saptanması durumunda lomber ponksiyon yapılması halinde BOS' ta patolojik bulgu saptanma olasılığının yüksek olacağı sonucuna ulaştık. Bu nedenle MSS patolojisi şüphesi ile değerlendirilen her hastada mutlaka fizik muayenede bu bulguların varlığı dikkatli bir şekilde değerlendirilmelidir. Serum prokalsitonin düzeyinin BOS' ta patolojik bulgu saptanan hastalarda saptanmayanlara göre anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaştık. Mevcut kanıtlar, prokalsitonin seviyesinin çocuk hastalarda özellikle bakteriyel menenjit için doğru ve erken dönem bir tanı belirteci olabileceğini göstermektedir. Prokalsitonin değeri için kestirim değerini 0,2 µg/L olarak hesapladık. Menenjit şüphesi olan hastalarda travmatik lomber ponksiyon veya kesin olmayan BOS bulgularının ortaya çıktığı durumlarda prokalsitonin ölçülmesi tanı açısından yararlı olabilir. Bu sayede gereksiz antibiyotik kullanımlarının azaltılmasına yardımcı olabilir ve sağlık hizmeti harcamalarında azalmalar sağlayabilir. Tüm bunlar, prokalsitoninin çocuklarda menenjit tanısında yararlı bir biyobelirteç olabileceğine işaret etmektedir (14). Prokalsitonin değerinin görece olarak az sayıda hastada çalışılmış olması çalışmamızın kısıtlamalarından biri olmuştur. Prokalsitonin düzeyinin değerlendirildiği daha fazla hasta sayısı ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.





## KAYNAKLAR

1. Bonadio W. Pediatric Lumbar Puncture and Cerebrospinal Fluid Analysis. *Journal of Emergency Medicine*. 2014;46(1):141-50.
2. Greenlee JE. Approach to diagnosis of meningitis. *Cerebrospinal fluid evaluation*. *Infect Dis Clin North Am*. 1990;4(4):583-598.
3. Türker, D. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Nevvar Salih İşgören Çocuk Hastanesinde Yapılan Lomber Ponskiyonların Endikasyonlarının, Etkinliğinin ve Sonuçlarını Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi, İzmir, 2019.
4. López T, Sánchez FJ, Garzón JC, Muriel C. Spinal anesthesia in pediatric patients. *Minerva Anestesiol*. 2012;78(1):78-87.
5. Bonadio WA. The cerebrospinal fluid: physiologic aspects and alterations associated with bacterial meningitis. *Pediatr Infect Dis J*. 1992;11(6):423-31.
6. Zimmerman EA, Hsu KC, Ferin M, Kozlowski GP. Localization of gonadotropinreleasing hormone (Gn-RH) in the hypothalamus of the mouse by immunoperoxidase technique. *Endocrinology*. 1974;95(1):1-8.
7. Chu D, Levin DN, Alperin N. Assessment of the biomechanical state of intracranial tissues by dynamic MRI of cerebrospinal fluid pulsations: a phantom study. *Magn Reson Imaging*. 1998;16(9):1043-1048.
8. Akbulut, İ. Beyin Omurilik Sıvısında Prokalsitonin C-Reaktif Protein ve Diğer Biyobelirteçlerin Santral Sinir Sistemi enfeksiyonu Tanısındaki Karşılaştırmalı Yeri. Yayınlanmamış Tıpta Uzmanlık Tezi, İzmir, 2020
9. Soytürk, H., Yılmaz, M., Önal, C., Suveren, E., & Kılıç, Ü. Circulation of Cerebrospinal Fluid (CSF). Erişim Tarihi: 03.01.2024  
[https://www.researchgate.net/publication/354131359\\_Circulation\\_of\\_Cerebrospinal\\_Fluid\\_CSF](https://www.researchgate.net/publication/354131359_Circulation_of_Cerebrospinal_Fluid_CSF)
10. Avery RA, Shah SS, Licht DJ, Seiden JA, Huh JW, Boswinkel J et al. Reference range for cerebrospinal fluid opening pressure in children. *N Engl J Med*. 2010;363(9):891-893.
11. Monpoeho S, Coste-Burel M, Costa-Mattioli M, Besse B, Chomel J, Billaudel S et al. Application of a real-time polymerase chain reaction with internal positive control for detection and quantification of enterovirus in cerebrospinal fluid. *European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*. 2002;21(7):532-6.
12. Tanel RE, Kao S Y, Niemiec T, Loeffelholz M J, Holland D T, Shoaf L A et al. Prospective comparison of culture vs genome detection for diagnosis of enteroviral meningitis in childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1996;150(9):919-924.
13. Lakeman FD, Whitley RJ. Diagnosis of herpes simplex encephalitis: application of polymerase chain reaction to cerebrospinal fluid from brain-biopsied patients and correlation with disease. *National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Antiviral Study Group. J Infect Dis*. 1995;171(4):857-863.
14. Kim H, Roh YH, Yoon SH. Blood Procalcitonin Level as a Diagnostic Marker of Pediatric Bacterial Meningitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diagnostics (Basel)*. 2021;11(5):846.

SS-67

## Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi Bulunan Çocuklarda Erken Tanı ve Takip Bulguları

Hülya Gözde Önal<sup>1</sup>, Yonca Semet<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nefroloji, Samsun

<sup>2</sup>Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nefroloji, Samsun

**Giriş:** Böbrek ve üriner sistem doğumsal anomalileri (BÜSDA), çocukluk çağında ciddi sağlık sorunlarına yol açarak önemli bir morbidite ve mortalite sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır. Üriner sistemin böbrek, toplayıcı kanal, mesane veya üretra gibi değişik seviyelerinde yapısal veya fonksiyonel anomaliler içeren BÜSDA, 1000 doğumda 0,3 ile 1,6 arasında görülmekte ve konjenital malformasyonlar arasında en yaygın olanlardan biridir. Antenatal hidronefroz, bu doğumsal anomalilerin yaklaşık yarısını oluşturmakta ve antenatal ultrasonografinin (USG) yaygın kullanımı sayesinde erken dönemde teşhis edilebilmektedir. Ancak hidronefrozun uzun dönem sonuçları, ürolitiazis (böbrek taşları) gibi komplikasyonlarla ilişkilendirilebilmekte ve bu hastaların dikkatli bir şekilde takibi gerekmektedir.

Hidronefroz ve ürolitiazis birlikteliği, çocukluk döneminde üriner sistemin mekanik ve fonksiyonel dengesini etkileyerek kronik böbrek hasarı riskini artırabilmekte, uzun dönemde böbrek yetmezliği ve hipertansiyon gibi komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu bağlamda, BÜSDA'lı hastaların erken teşhis edilmesi ve yönetimi, çocukların yaşam kalitesini artırmada ve hastalık progresyonunu önlemede önemli bir yere sahiptir.

**Araştırmanın Amacı:** Bu çalışmada, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nefroloji Kliniği'nde 2011-2023 yılları arasında takip edilen BÜSDA'sı olan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelenerek hidronefroz ve ürolitiazis arasındaki ilişki değerlendirilecektir. Çalışmanın amacı, hidronefroz tanısı alan hastalarda ürolitiazis gelişim riskini, bu hastaların demografik ve klinik özelliklerini belirlemek ve böbrek fonksiyonlarındaki değişiklikleri takip etmektir. Ayrıca, bu hastaların takip ve tedavi süreçleri değerlendirilecek, cerrahi müdahale gereksinimi, kullanılan tedavi yaklaşımları ve sonuçları gözden geçirilecektir. Elde edilen bulgular, BÜSDA tanılı hastaların erken tanı ve uzun dönem izleminde rehber niteliğinde olacak ve literatüre katkı sağlayacaktır.

### 3. Gereç ve Yöntem

#### 3.1. Olgu Seçimi ve Veri Toplama

Bu çalışma, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nefroloji Kliniği'nde 2011-2023 yılları arasında takip edilen böbrek ve üriner sistem doğumsal anomalisi (BÜSDA) tanılı çocukların klinik seyrini değerlendirmek amacıyla retrospektif olarak yapılmıştır. Çalışmaya, çocuk nefroloji kliniğinde takip edilen ve kontrollerine düzenli olarak gelen hastalar dahil edilmiştir. Kontrollerine gelmeyen veya takipleri eksik olan hastalar çalışma dışında bırakılmıştır. Takip süresince en az bir kez kontrole gelmiş, ileri görüntüleme planlanmış ve tetkikleri tamamlanmış olan hastalar değerlendirmeye alınmıştır.

Hastaların cinsiyeti, tanı yaşları, takip süreleri, prenatal ultrasonografi (USG) bulguları, başvuru sırasında ve takip sürecindeki USG bulguları, serum kreatinin değerleri, hematüri ve proteinüri varlığı, idrar yolu enfeksiyonu (İYE) geçirip geçirmediği, ürolitiazis gelişimi kaydedilmiştir. İleri görüntüleme yöntemlerinden voiding sistoüretrografi (VCUG), DMSA, DTPA ve MAG3 sintigrafileri uygulanıp uygulanmadığı ve bu tetkiklerin sonuçları veri tabanına kaydedilmiştir.

#### 3.2. İstatistiksel Analizler

Verilerin analizi SPSS 16 versiyonu ile yapılmıştır. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri için frekans, yüzde değerleri, ortalama ve standart sapma hesaplanmıştır. Gruplar arasındaki farklılıklar sınıflanmış değişkenler için Ki-kare testi, Fisher'in kesin testi ve gerektiğinde düzeltme testleri (Yates Correction) ile, sürekli değişkenler için Kruskal-Wallis ve ikili gruplar için Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Sonuçlar  $p < 0.05$  düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir.

### BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 520 hastanın 199'u (%38,3) kız, 321'i (%61,7) erkekti. Tanı grupları belirlenirken hidronefroz tanılı olgular prenatal tanılı ve postnatal tanılı hidronefroz olarak iki ayrı tanı grubunda değerlendirildi. Hastaların cinsiyetlerinin tanılara göre dağılımına bakıldığında hem prenatal tanılı hem postnatal tanılı hidronefrozun, renal agenezinin, UP darlığın, ektopik böbreğin, at nalı böbreğin, hipoplazik böbreğin ve üretroselin erkek cinsiyette daha fazla olduğu görüldü. Ancak istatistik değerlendirme yapıldığında prenatal tanılı hidronefroz olgularının postnatal tanılı hidronefroz olgularına, VUR tanılı olgulara ve çift toplayıcı sistem tanılı olgulara göre erkek cinsiyette daha fazla olduğu görüldü. Ancak VUR ve çift toplayıcı sistem kızlarda daha fazla görülmüştür ( $p < 0,01$ ) (Tablo 4.1).

**Tablo 4.1.** Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi olan olguların tanı ve cinsiyete göre dağılımı.

Tanı	Kız n (%)	Erkek n (%)	Toplam n (%)	<i>p</i>
Prenatal Tanılı Hidronefroz	25 (12,6)	102 (31,8) <sup>1</sup>	127 (24,4)	
Postnatal Tanılı Hidronefroz	84 (42,2)	123 (38,3) <sup>2</sup>	207 (39,8)	
Renal Agenezi	11 (5,5)	21 (6,5) <sup>3</sup>	32 (6,2)	
Multikistik Displazik Böbrek	8 (4)	7 (2,2)	15 (2,9)	
UP Darlık	5 (2,5)	13 (4) <sup>4</sup>	18 (3,5)	
Ektopik Böbrek	7 (3,5)	8 (2,5)	15 (2,9)	
PUV	0 (0)	1 (0,3)	1 (0,2)	<0,001
Atnalı Böbrek	5 (2,5)	15 (4,7) <sup>5</sup>	20 (3,8)	
Hipoplazik Böbrek	4(2)	14 (4,4) <sup>6</sup>	18 (3,5)	
Çift toplayıcı sistem	15 (7,5)	9 (2,8) <sup>7</sup>	24 (4,6)	
Veziko üretral reflü	32 (16,1)	7 (2,2)	39 (7,5)	
Ektopik üreter	1 (0,5)	0 (0)	1 (0,2)	
Ürotroset	0 (0)	1 (0,3)	1 (0,2)	
Bifid Pelvis	2 (1)	0 (0)	2 (0,4)	
Toplam	199(100)	321(100)	520(100)	

<sup>1</sup>p<0,001 prenatal tanıli hidronefroz olgularının postnatal tanıli hidronefrozlu olgularla çift toplayıcı sistem tanıli olgularla ve VUR tanıli olgularla karşılaştırılması

<sup>2</sup>p<0,001 postnatal tanıli hidronefroz olgularının VUR tanıli olgular ile karşılaştırılması

<sup>3</sup>p<0,001 renal agenezi tanıli olguların VUR tanıli olgular ile karşılaştırılması <sup>4</sup>p<0,001 UP darlık tanıli olguların VUR tanıli olgular ile karşılaştırılması <sup>5</sup>p<0,001 atnalı böbrek tanıli olgularla VUR tanıli olguların karşılaştırılması <sup>6</sup>p<0,001 hipoplazik böbrek tanıli olguların VUR tanıli olgular ile karşılaştırılması

<sup>7</sup>p<001 çift toplayıcı sistem tanıli olguların prenatal tanıli hidronefroz olguları ile karşılaştırılması

Tanıllara göre hasta başvuru yaşı ve takip süreleri değerlendirildiğinde başvuru yaşının 1 ay ile 204 ay arasında değiştiği, takip süresinin de 1 ay ile 90 ay arasında değiştiği görüldü. Olguların tanılarına göre takip süreleri arasında istatistiksel anlamlı fark görülmedi ( $P>0,080$ ). Olguların tanılarına göre başvuru yaşları karşılaştırıldığında prenatal tanıli hidronefroz olgularının başvuru yaşı ortanca değeri 2 ay (minimum 1, maksimum 132) bulundu ve tüm tanı gruplarına göre istatistiksel anlamlı daha düşük olduğu görüldü ( $p<0,001$ ). MKDB tanıli olguların başvuru yaşı ortanca değer 2 ay (minimum 1 maksimum 156) bulundu ve renal agenezi, UP darlık, ektopik böbrek, at nalı böbrek, hipoplazik böbrek, çift toplayıcı sistem ve VUR tanıli olgulara göre daha düşük olduğu görüldü ( $p<0,001$ ) (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Tanılara göre hasta başvuru yaşı ve takip süresinin karşılaştırılması.

Tanı	n	Başvuru yaşı, ortanca ay (min-max)	Takip süresi, ortanca ay (min-max)
Prenatal Tanılı Hidronefroz	127	2 (1-132) <sup>1</sup>	10 (1-85)
Postnatal Tanılı Hidronefroz	206	15,5 (1-345) <sup>2</sup>	12 (3-84)
Renal Agenezi	32	72 (1-192) <sup>2</sup>	12 (3-68)
Multikistik Displazik Böbrek	15	2 (1-156) <sup>3</sup>	11 (4-84)
UP Darlık	18	48 (1-156) <sup>2</sup>	16 (4-90)
Ektopik Böbrek	15	48 (2-96) <sup>2</sup>	24 (3-62)
PUV	1	114 (114-114) <sup>3</sup>	60 (60-60)
Atnalı Böbrek	20	60 (3-156) <sup>2</sup>	12 (4-60)
Hipoplazik Böbrek	18	72 (1-134) <sup>2</sup>	11 (4- 60)
Çift toplayıcı sistem	24	72 (2-204) <sup>2</sup>	16 (4-84)
Veziko üretral reflü	39	30 (2-192) <sup>2</sup>	15 (3-84)
Ektopik üreter	1	12 (12-12) <sup>3</sup>	2 (2-2)
Ürotroset	1	7 (7-7) <sup>3</sup>	79 (79-79)
Bifid Pelvis	2	3 (2-3) <sup>3</sup>	9 (7-11)
<i>p</i>		<0,001	0,080

<sup>1</sup>p<0,001 prenatal tanıli hidronefroz olgularının tüm diğer tanı grupları ile karşılaştırılması

<sup>2</sup>p<0,001 postnatal tanıli hidronefroz olgularının, MKDB, PUV, ektopik üreter, ürotroset, bifid pelvis tanıli olgular ile karşılaştırılması

<sup>3</sup>p<0,001 MKDB olgularının, renal agenezi, ektopik böbrek, UP darlık, postnatal tanıli hidronefroz, at nalı böbrek, hipoplazik böbrek, çift toplayıcı sistem ve VUR tanıli olgular ile karşılaştırılması

Prenatal USG bulgusu olan olguların, postnatal USG bulgusu olup olmaması karşılaştırıldığında, istatistiksel anlamlı olarak prenatal USG bulgusu olan olguların çoğunda, postnatal dönemde USG bulgusu olduğu görüldü ( $p < 0,001$ ) (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Prenatal ve postnatal ultrason bulgularının karşılaştırması.

Postnatal ultrason bulgusu		Var, n (%)	Yok, n (%)	<i>p</i>
Prenatal ultrason bulgusu	Var	131 (93,6)	9 (6,4)	<0,001

Olguların tanılarına göre prenatal USG bulgusu olup olmaması değerlendirildiğinde sadece hidronefroz tanılı olguların prenatal USG bulgusu varlığının diğer tanı gruplarına göre istatistiksel anlamlı fazla olduğu görüldü ( $p < 0,001$ ) (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4.** Tanılara göre prenatal ultrason bulgusu varlığı.

Tanı	Var n (%)	Yok n (%)	Toplam n (%)	<i>p</i>
Hidronefroz	127 (90,7)	207 (53,9)	334(63,7)	<0,001
Renal Agenezi	3 (2,1)	29 (7,6)	32(6,1)	
Multikistik Displazik Böbrek	1 (0,7)	14 (3,7)	15(2,9)	
UP Darlık	1 (0,7)	17 (4,4)	18(3,4)	
Ektopik Böbrek	1 (0,7)	14 (3,7)	15(2,9)	
PUV	---	1 (0,3)	1(0,2)	
Atnalı Böbrek	1 (0,7)	19 (5)	20(3,8)	
Hipoplazik Böbrek	3 (2,1)	15 (3,9)	18(3,5)	
Çift toplayıcı sistem	2 (1,4)	22 (5,7)	24(4,6)	
Vezikoüretal reflü	---	39 (10,2)	39(7,4)	
Ektopiküreter	---	1 (0,3)	1(0,2)	
Ürotrosel	---	1 (0,3)	1(0,2)	
Bifid Pelvis	---	2 (0,5)	2(0,4)	

Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi olan 520 olgunun 64'ünde ürolitiazis olduğu görüldü. Tanılara göre ürolitiazis varlığının dağılımına bakıldığında, tanı grupları arasında ürolitiazis görülmesi açısından istatistiksel anlamlı fark görülmedi ( $p=0,700$ ). Prenatal tanıli hidronefrozda %26,6'sında, postnatal tanıli hidronefrozda %48,4'ünde, renal agenezide %4,7'sinde, ektopik böbrekte %1,6'sında, atnalı böbrekte %6,3'ünde, vezikoüretal reflüde %7,8'inde ve çift toplayıcı sistemde %4,7'sinde ürolitiazis görülürken, hipoplazik böbrek, UP darlık, PUV, ektopik üreter, ürotrosel, bifid pelvisde ürolitiazis görülmedi (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5.** Tanılara göre ürolitiazis varlığının karşılaştırılması.

Tanı	Var n (%)	Yok n (%)	<i>p</i>
Prenatal Tanılı Hidronefroz	17 (26,6)	110 (24,1)	0,700
Postnatal Tanılı Hidronefroz	31 (48,4)	176 (38,6)	
Renal Agenezi	3 (4,7)	29 (6,4)	
Multikistik Displazik Böbrek	---	15 (3,3)	
UP Darlık	---	18 (3,9)	
Ektopik Böbrek	1 (1,6)	14 (3,1)	
PUV	---	1 (0,2)	
Atnalı Böbrek	4 (6,3)	16 (3,5)	
Hipoplazik Böbrek	---	18 (3,9)	
Çift toplayıcı sistem	3 (4,7)	21 (4,6)	
Vezikoüretal reflü	5 (7,8)	34 (7,5)	
Ektopiküreter	---	1 (0,2)	
Ürotrosel	---	1 (0,2)	
Bifid Pelvis	---	2 (0,4)	
Toplam	64(100)	456(100)	

Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi tanılarına göre ürolitiazis görülme yaşı değerlendirildiğinde atnalı böbrek, ektopik böbrek ve çift toplayıcı sitem tanıli olgularda istatistiksel anlamlı daha geç aylarda, prenatal tanıli hidronefroz, postnatal tanıli hidronefroz, renal agenezi, veziko üretral reflü tanıli olgularda ise daha erken aylarda ürolitiazis geliştiği bulundu ( $p < 0,015$ ).

Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi tanılara göre İYE görülme yaşı değerlendirildiğinde, renal agenezi, ektopik böbrek, çift toplayıcı sitem ve atnalı böbrek tanılı olan olguların istatistiksel anlamda daha geç aylarda, prenatal hidronefroz, postnatal hidronefroz, multikistik displazik böbrek, ektopik üreter, veziköüretal reflü, üretrosel, bifid pelvis olgularında daha erken aylarda İYE geçirdiği saptandı ( $p<0,001$ ) (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6.** Tanılara göre olguların ürolitiazis ve İYE geçirme yaşları.

Tanı	Ürolitiazis Tanı Yaşı, ortanca ay (max-min)	İYE Tanı Yaşı, ortanca ay (min-max)
Prenatal Tanılı Hidronefroz	5 (1-96) <sup>1</sup>	3,8 (1-16) <sup>2</sup>
Postnatal Tanılı Hidronefroz	8 (1-63) <sup>1</sup>	9 (1-132) <sup>2</sup>
Renal Agenezi	4 (3-84) <sup>1</sup>	96 (20-156) <sup>3</sup>
Multikistik Displazik Böbrek	---	8 (1-75) <sup>2</sup>
UP Darlık	---	36 (6-132) <sup>3</sup>
Ektopik Böbrek	84 (84-84) <sup>4</sup>	94 (94-94) <sup>3</sup>
Atnalı Böbrek	97,5 (72-132) <sup>4</sup>	78 (2,5-111) <sup>3</sup>
Hipoplazik Böbrek	---	54 (48-60) <sup>3</sup>
Çift toplayıcı sistem	84 (1-132) <sup>4</sup>	90 (7-204) <sup>3</sup>
Veziko üretral reflü	7 (2-13) <sup>1</sup>	14 (1,5-108) <sup>2</sup>
Ektopik üreter	---	12 (12-12) <sup>2</sup>
Ürotrosel	---	7 (7-7) <sup>2</sup>
Bifid Pelvis	---	3 (3-3) <sup>2</sup>
<i>p</i>	0,015	<0,001

<sup>1</sup> $p<0,15$  prenatal tanılı hidronefroz olgularının ektopik böbrek, atnalı böbrek, çift toplayıcı sistem tanılı olgular ile karşılaştırılması

<sup>2</sup> $p<0,15$  ektopik böbrek tanılı olguların, prenatal tanılı hidronefroz, postnatal tanılı hidronefroz, renal agenezi, VUR tanılı olgular ile karşılaştırılması

<sup>3</sup> $p<0,001$  prenatal tanılı hidronefroz olgularının, renal agenezi, UP darlık, ektopik böbrek, atnalı böbrek, hipoplazik böbrek, çift toplayıcı sistem tanılı olgular ile karşılaştırılması

<sup>4</sup> $p<0,001$  renal agenezi tanılı olguların, prenatal tanılı hidronefroz, postnatal tanılı hidronefroz, MKDB, VUR, ektopik üreter, ürotrosel, bifid pelvis tanılı olgular ile karşılaştırılması

Olguların başvuru hidronefroz evresi ile güncel hidronefroz evreleri karşılaştırıldığında; başvuruda, evre 1 olan 229 olgudan 159'sunun (%69,4), evre 2 olan 134 olgudan 58'inin (%43,3), evre 3 olan 16 olgudan 5'inin (%31,3) düzelerek evre 0 olduğu bulundu (Tablo 4.7).

**Tablo 4.7. Başvuru ve güncel hidronefroz evrelerinin karşılaştırılması**

		Güncel					
		Evre 0	Evre 1	Evre 2	Evre 3	Evre 4	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	<i>p</i>
Başvuru	Evre 1	229	159 (69,4)	61 (26,6)	7 (3,1)	2 (0,9)	0,018
	Evre 2	134	58 (43,3)	53 (39,6)	16 (11,9)	5 (3,7)	
	Evre 3	16	5 (31,3)	5 (31,3)	3 (18,8)	3 (18,8)	
	Evre 4	4	---	---	2 (50)	---	



## Bulguların Özeti

Çalışmaya dahil edilen 520 hastanın 199'u (%38,3) kız, 321'i (%61,7) erkekti.

Tanılara göre hasta başvuru yaşı ve takip süreleri değerlendirildiğinde başvuru yaşının 1 ay ile 204 ay arasında değiştiği, takip süresinin de 1 ay ile 90 ay arasında değiştiği görüldü. Olguların tanılara göre başvuru yaşları karşılaştırıldığında prenatal tanılı hidronefroz olgularının başvuru yaşı ortanca değeri 2 ay bulundu.

İstatistiksel olarak prenatal USG bulgusu olan olguların çoğunda, postnatal dönemde USG bulgusu olduğu görüldü.

Olguların tanılara göre prenatal USG bulgusu olup olmaması değerlendirildiğinde sadece hidronefroz tanılı olguların prenatal USG bulgusu varlığının diğer tanı gruplarına göre istatistiksel anlamlı fazla olduğu görüldü.

Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi olan 520 olgunun 64'ünde ürolitiazis olduğu görüldü.

Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi tanılarına göre ürolitiazis görülme yaşı değerlendirildiğinde prenatal tanılı hidronefroz, postnatal tanılı hidronefroz, renal agenezi, veziköüretal reflü tanılı olgularda daha erken aylarda ürolitiazis geliştiği bulundu.

Bilateral hidronefrozun erkek olgularda kız olgulara göre daha sık olduğu görüldü.

Olguların SFU Evre1 ve Evre4 arasında değişen USG bulgularının başvuru ve güncel değerlerinin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında başvuru hidronefroz ortanca değeri kız ve erkek olgularda Evre 1 bulundu.

Güncel hidronefroz ortanca değeri ise her iki cinsiyette de evre 0 bulundu.

Olguların başvuru hidronefroz evresi ile güncel hidronefroz evreleri karşılaştırıldığında; başvuruda, evre 1 olan 229 olgudan 159'unun (%69,4), evre 2 olan 134 olgudan 58'inin (%43,3), evre 3 olan 16 olgudan 5'inin (%31,3) düzelerek evre 0 olduğu bulundu.

Hidronefroz tanılı olguların renal ön arka çap (ÖAÇ) ölçümü evre 1 ve evre 4 arasında değişen USG bulgularının başvuru ve güncel değerleri karşılaştırıldığında; evre 1 olan 154 olgudan 114'ünün (%74), evre 2 olan 101 olgudan 58'inin (%57,4), evre 3 olan 90 hastanın 36'sı (%40), evre 4 olan 37 olgudan 11'i (%29,7) düzelerek evre 0 olduğu bulundu.

Böbrek ve Üriner Sistem Doğumsal Anomalisi olan olguların son kontrollerdeki idrar tetkiklerine bakıldığında; Prenatal tanılı hidronefrozda %0,8, postnatal tanılı hidronefrozda %1,9, multistik displazik böbrekte %6,7, atnalı böbrekte %10 ve veziköüretal reflüde %10 oranında güncel proteinüri tespit edildi.

**Tartışma:** Böbrek ve üriner sistemin doğumsal anomalileri, antenatal tanı yöntemlerinin gelişmesiyle erken tanı ve tedaviye rağmen, çocuklarda ve genç yetişkinlerde önemli bir kronik böbrek yetmezliği (KBH) nedeni olmaya devam etmektedir. Bu çalışmada, Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde takip edilen 520 çocuğun böbrek fonksiyonları, ileri inceleme sonuçları ve izlem süresince ortaya çıkan durumlar incelenmiştir. Çalışmada, en sık rastlanan alt grup hidronefroz olup; ardından VUR, sol renal agenezi, çift toplayıcı sistem, at nalı böbrek ve UP darlık gelmiştir. Literatürde de hidronefrozun konjenital anomaliler arasında sıklıkla görüldüğü belirtilmektedir. Hastaların hiçbiri son dönem böbrek yetmezliği tanısı almamıştır. Ülkemizde farklı bölgelerde yapılan çalışmalarda, hidronefroz ve diğer anomalilerdeki oranlar farklılık göstermektedir, ancak genel olarak hidronefroz baskın bir anomalidir.

Çalışmada, antenatal tanılı hidronefroz olgularında ultrason bulgularının postnatal dönemde büyük oranda devam ettiği ve erken başvuru yapılan grupta olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca, İYE görülme sıklığı açısından belirgin fark gözlemlenmemiştir ancak postnatal tanılı hidronefroz, VUR ve multistik displazik böbrek tanılı hastalarda İYE daha sık görülmüştür. Ürolitiazis açısından ise hidronefroz, VUR, çift toplayıcı sistem, sol renal agenezi gibi tanılarda daha erken aylarda görülme eğilimindedir. Literatürde üriner sistem anomalilerinin taş oluşum riskini artırabileceği ancak bu riskin değişken olabileceği belirtilmektedir.

**Sonuç ve Öneriler:** Böbrek ve üriner sistem doğumsal anomalilerinde antenatal ve postnatal ultrason değerlendirmeleri önemlidir. Renal pelvis ön-arka çap ölçümü ve böbrek boyutları, parankim kalınlığı detaylı şekilde değerlendirilmelidir. Prenatal dönemde anomali saptanan olguların, doğum sonrası uygun bölüme yönlendirilmesi önem arz etmektedir. Hidronefrozda ve VUR'da İYE görülme sıklığı yüksektir; bu durumda profilaktik antibiyotik kullanımı önerilebilir. Taş oluşumu açısından riskli olguların izlenmesi, ileri görüntüleme yöntemleriyle düzenli takip edilmesi gereklidir.

SS-68

## Akut Hastalığı Olan Sağlıklı Çocuklarda Hiponatreminin Sıklığı ve Şiddeti

Buse Yurttutan Şen, Özlem Erdede, Ceylin Eylül Karakaş, Kadir Şahin, Rabia Gönül Sezer Yamanel  
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Arştırma Hastanesi, İstanbul.

### ÖZET

**GİRİŞ ve AMAÇ:** Hiponatremi, pek çok hastalığın akut fazında çeşitli mekanizmalar yoluyla ortaya çıkabilir. Hafif hiponatremi, pediatrik acil serviste sıkça karşılaşılan bir durumdur. Genellikle klinik açıdan ciddi bir endişe yaratmaz. Bununla birlikte, hiponatreminin sıklığı ve prognostik anlamı geniş bir hastalık yelpazesi arasında iyi bilinmemektedir. Bu çalışmada, akut pediatrik hastalıklarda hiponatreminin sıklığını ve şiddetini belirlemeyi amaçladık.

**YÖNTEM:** Ocak - Haziran 2024 tarihleri arasında, hastanemiz çocuk acil servisine akut bir hastalık nedeniyle başvurmuş ve tedavi eden hekimin değerlendirmesi ve kararı doğrultusunda serum sodyum ölçümü içeren kan testi yapılan çocuklara ait veriler geriye dönük incelenmiştir. Hiponatremi, serum sodyum konsantrasyonu 130 ile 134 mEq/L arasında olduğunda hafif, 129 ile 125 mEq/L arasında orta, 125 mEq/L'nin altında ise şiddetli olarak sınıflandırılmıştır.

**BULGULAR:** Hiponatremi 657 hastada (%13,6) tespit edilirken, hastaların %68,6'sında hafif düzeyde hiponatremi, %29,1'inde orta düzeyde hiponatremi ve %2,3'ünde ağır hiponatremi görülmüştür. Hastaların yaş ortalaması 5.37±3,79 olup %58,6'sı erkek idi. En yaygın hiponatremi görülen hastalık, %47,2 ile solunum yolu enfeksiyonları olup, bunu %25,9 ile gastrointestinal sistem hastalıkları takip etmiştir. Hastaların %77,3 ayaktan tedavi ve müşahede izlemiyle taburcu olurken, %21,6'sı çocuk servislerine ve %1,1'i yoğun bakım ünitesine yatırılarak tedavi edilmiştir.

**TARTIŞMA ve SONUÇ:** Sonuç olarak, bu çalışma çeşitli akut pediatrik hastalıklarda hiponatreminin sıklığını ve şiddetini belirlemiştir. Bu veriler, çocuk acil başvurularındaki hiponatreminin genellikle hafif olduğunu ve çoğunlukla solunum enfeksiyonları olan daha küçük çocuklarda görüldüğünü göstermektedir.

**ANAHTAR KELİMELER:** hiponatremi, çocuk acil, akut hastalık

### SUMMARY

**INTRODUCTION AND OBJECTIVE:** Hyponatremia can occur through various mechanisms during the acute phase of many diseases. Mild hyponatremia is a common condition encountered in pediatric emergency departments and is generally not a cause for significant clinical concern. However, the frequency and prognostic significance of hyponatremia across a wide range of diseases are not well understood. In this study, we aimed to determine the frequency and severity of hyponatremia in acute pediatric illnesses.

**METHOD:** Data from children who presented to our hospital's pediatric emergency department with an acute illness between January and June 2024 and underwent blood tests, including serum sodium measurement, based on the evaluating physician's assessment and decision, were retrospectively reviewed. Hyponatremia was classified as mild when the serum sodium concentration was between 130 and 134 mEq/L, moderate between 129 and 125 mEq/L, and severe when below 125 mEq/L.

**RESULTS:** Hyponatremia was detected in 657 patients (13.6%). Among these, 68.6% had mild hyponatremia, 29.1% had moderate hyponatremia, and 2.3% had severe hyponatremia. The mean age of the patients was 5.37 ± 3.79 years, and 58.6% were male. The most common disease associated with hyponatremia was respiratory tract infections (47.2%), followed by gastrointestinal system diseases (25.9%). Of the patients, 77.3% were discharged with outpatient treatment and observation, 21.6% were admitted to pediatric wards, and 1.1% were treated in the intensive care unit (ICU).

**DISCUSSION AND CONCLUSION:** In conclusion, this study determined the frequency and severity of hyponatremia in various acute pediatric illnesses. These findings indicate that hyponatremia in pediatric emergency admissions is generally mild and is most commonly observed in younger children with respiratory infections.

**KEYWORDS:** hyponatremia, pediatric emergency, acute disease

### GİRİŞ

Hiponatremi, plazma (veya serum) sodyum seviyesinin 135 mEq/L'nin altında olması olarak tanımlanır ve acil serviste pediatrik hastalarda yaygın olarak karşılaşılan bir durumdur. Bildirilen görülme sıklığı %17 ile %45 arasında değişmektedir. Pediatrik acil serviste hiponatremi genellikle inflamasyon ve enfeksiyonlarla ilişkilidir; bunlar arasında pnömoni, menenjit ve idrar yolu enfeksiyonu, gastrointestinal sistem enfeksiyonları, menenjit bulunmaktadır (3,4). Enfeksiyona bağlı aşırı terleme, yetersiz oral alım, kusma ve ishal hacim kaybına ve hipovolemik hiponatremiye yol açabilir (5). Ciddi hiponatreminin altta yatan tıbbi

hastalığı olan akut hastalıklı çocuklarda daha yaygın ve ölüm riski ile belirgin ilişkili olduğunu gösteren (6) ve pediatrik acil serviste hafif hiponatreminin artmış yatış oranı ve uzamış hastanede kalış süresi ile ilişkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar vardır (7). Bununla birlikte, hiponatreminin sıklığı ve prognostik anlamı geniş bir hastalık yelpazesi arasında iyi bilinmemektedir. Bu çalışmada, akut pediatrik hastalıklarda hiponatreminin sıklığını ve şiddetini belirlemeyi amaçladık.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak - Haziran 2024 tarihleri arasında, hastanemiz çocuk acil servisine akut bir hastalık nedeniyle başvurmuş ve tedavi eden hekimin değerlendirmesi ve kararı doğrultusunda serum sodyum ölçümü içeren kan testi yapılan yaşları 3ay-17 yaş arasında çocuklara ait veriler geriye dönük incelenmiştir. Hiponatremi, serum sodyum konsantrasyonu 130 ile 134 mEq/L arasında olduğunda hafif, 129 ile 125 mEq/L arasında orta, 125 mEq/L'nin altında ise şiddetli olarak sınıflandırılmıştır. Dışlama kriterleri şunlardır: Başka hastaneden transfer, müdahale öncesi kan testi eksikliği, altta yatan kronik hastalığı olanlar. Hastaların, cinsiyet, başvuru yaşı ve hiponatremi derecesi (hafif, orta, ağır), ICD 10 tanıları kayıt edilip, tanıları makro gruplara sınıflandırıldı: Solunum yolu enfeksiyonları, üriner sistem hastalıkları, endokrin sistem hastalıkları, kas-iskelet ve yumuşak doku hastalıkları, merkezi sinir sistemi (MSS) hastalıkları, kardiyolojik ve diğerleri. Çalışma ile ilgili istatistik bulguları (minimum, maksimum, ortalama, ortanca, standart sapma) Jamovi 2.5 programında kişisel bilgisayarda hesaplandı.

### BULGULAR

Çalışma süresince acil servise başvuran ve serum sodyum ölçümü yapılan toplam 4826 hasta değerlendirilmiştir. Bu hastaların 657'sinde (%13,6) hiponatremi tespit edilmiştir. Hiponatremi derecelerine göre dağılım şu şekildedir: Hafif Hiponatremi: %68,6 (n=451), Orta Hiponatremi: %29,1 (n=191), Ağır Hiponatremi: %2,3 (n=15). Hastaların yaş ortalaması 5.37 ± 3,79 yıl olup, %58,6'sı (n=385) erkek çocuklardan oluşmaktadır.

Hiponatreminin eşlik ettiği hastalık gruplarının dağılımı şu şekildedir: Solunum Yolu Enfeksiyonları: %47,2 (n=310), Gastrointestinal Sistem Hastalıkları: %33,5 (n=220), Endokrin Sistem Hastalıkları: %1,8 (n=12), Kas ve Yumuşak Doku Hastalıkları: %3,2 (n=21), Üriner Sistem Hastalıkları: %4,6 (n=30), Nörolojik Hastalıklar: %3,3 (n=22), Kardiyolojik Hastalıklar: %0,9 (n=6), Diğer: %5,5 (n=36).

Hastaların %77,3'ü (n=508) ayaktan tedavi ve müşahade takibi sonrası taburcu edilirken %21,6'sı (n=142) çocuk servislerine yatırılarak tedavi edilmiştir. %1,1'inin (n=7) ise yoğun bakım ihtiyacı olmuştur.

Servise yatırılan hastaların %57'sinde (n=81) hafif hiponatremi görülürken, yatan hastalarda birinci sırada %39,4 (n=56) ile alt solunum yolu enfeksiyonu, ikinci sırada gastrointestinal sistem hastalıkları yer almıştır. Servise yatan hastaların medyan yatış süresi 5 gün (IQR 3-7) olarak saptanmıştır. Yoğun bakıma yatırılan hasta grubunda hafif hiponatremi hiç gözlenmemiş olup %51,1 (n=4) ağır hiponatremi görülmüştür. Bu grupta 1. sırada %43 (n=3) ile endokrin sistem hastalıkları (diyabetik ketoasidoz, konjenital adrenal hiperplazi) yer alırken bunu alt solunum yolu enfeksiyonları takip etmiştir %28,5 (n=2). Yoğun bakım yatışlarında medyan süre 12 gün (IQR 9-17).

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, akut hastalık nedeniyle çocuk acil servisine başvuran hastalarda hiponatreminin sıklığını ve şiddetini belirlemiştir ve hafif hiponatreminin en sık solunum yolu ve gastrointestinal sistem enfeksiyonları ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Hafif hiponatremi vakalarının büyük çoğunluğu ayaktan izlenebilirken, orta ve ağır hiponatreminin hastaneye yatış ve yoğun bakım ihtiyacını artırdığı görülmektedir. Özellikle ağır hiponatremi vakalarında endokrin hastalıkların belirgin bir rol oynadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, özellikle orta ve ağır hiponatremi vakalarının erken tanınması ve uygun şekilde yönetilmesi, hastane yatış süresini kısaltmak ve klinik sonuçları iyileştirmek açısından kritik öneme sahiptir. Daha kapsamlı araştırmalar, hiponatreminin klinik seyrini, risk faktörlerini ve en etkili tedavi yaklaşımlarını daha iyi anlamamıza yardımcı olabilir. Bu tür çalışmalar, özellikle ağır hiponatremi gelişme riski taşıyan hasta gruplarının erken tanınmasını sağlayarak hastane yatış süresini kısaltma ve hasta sonuçlarını iyileştirme açısından önemli katkılar sunabilir.

### KAYNAKLAR

1. Hasegawa H, Okubo S, Ikezumi Y, Uchiyama K, Hirokawa T et al. Hyponatremia due to an excess of arginine vasopressin is common in children with febrile disease. *Pediatr Nephrol.* 2009 Mar;24(3):507-11.
2. Hoorn EJ, Lindemans J, Zietse R. Development of severe hyponatremia in hospitalized patients: treatment-related risk factors and inadequate management. *Nephrol Dial Transplant.* 2006 Jan;21(1):70-6.
3. Park SJ, Shin JI. Inflammation and hyponatremia: an underrecognized condition? *Korean J Pediatr.* 2013 Dec;56(12):519-22.
4. Kaneko K, Kaneko K. Hyponatremia in children with respiratory tract infection. *Pediatr Nephrol.* 2009 Aug;24(8):1595; author reply 1597-8.
5. Swart RM, Hoorn EJ, Betjes MG, Zietse R. Hyponatremia and inflammation: the emerging role of interleukin-6 in osmoregulation. *Nephron Physiol.* 2011;118(2):45-51.
6. Lehtiranta S, Honkila M, Anttila S, Huhtamäki H. The incidence, hospitalisations and deaths in acutely ill children with hyponatremias. *Acta Paediatr.* 2022 Aug;111(8):1630-1637.
7. Pintaldi S, Zago A, Pizzolon C, Magni E et al. Children with mild hyponatremia at the emergency department are at higher risk of hospitalization. *BMC Pediatr.* 2023 Jun 23;23(1):318.

SS-71

## Sol Ventrikül Disfonksiyonu Olan Çocuk Yoğun Bakım Olgularının Değerlendirilmesi

Büşra Ateş<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>, İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, Damla Gökçeer Akbulut<sup>1</sup>, Helen Bornaun<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

### Giriş

Sol ventrikül disfonksiyonu, pediatrik yoğun bakım hastalarında yaygın olarak karşılaşılan ve genellikle yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkili ciddi bir klinik durumdur. Sol ventrikülün ejeksiyon fraksiyonunun (EF) yetersizliği, vücutta sistemik dolaşımı etkileyerek, birçok organ sisteminde fonksiyon bozukluklarına neden olabilir (1). Sol ventrikül disfonksiyonu, kalp yetersizliği, kardiyojenik şok, pulmoner ödem gibi komplikasyonlara yol açarak tedavi gereksinimlerini artırır ve hastaların yoğun bakımda kalış süresini uzatabilir (2,3). Bu bağlamda, sol ventrikül disfonksiyonunun pediatrik yoğun bakım hastalarındaki klinik yeri ve tedavi yaklaşımlarının incelenmesi büyük önem taşımaktadır.

### Materyal Metod

Çalışma, 1 Ocak 2023- 31 Aralık 2024 tarihleri arasında, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3. basamak çocuk yoğun bakım ünitesinde (ÇYBÜ) de takip edilen ve ekokardiyografik incelemede sol ventrikül disfonksiyonu saptanan hastaları kapsamaktadır. Sol ventrikül disfonksiyonu, EF'nin %50'nin altında olması olarak tanımlanmıştır (4). Çalışmada, hastaların demografik verileri, yoğun bakım yatış nedenleri, klinik ve laboratuvar bulguları, uygulanan tedavi yaklaşımları ve sonuçları retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Çalışmaya toplam 50 hasta dahil edilmiştir. Olguların %60'ı kız (n=30) olup, yaş ortalaması 4,5 yıl (1-5) idi. Ortalama yoğun bakımda yatış süresi 14,7 gün, hastane yatış süresi ise 20,5 gün olarak kaydedilmiştir. Yirmi hastada (%40) kronik hastalık mevcuttu. Yoğun bakıma başvuru şikayetleri arasında en sık solunum sıkıntısı (%66, n=33), kusma (%36, n=18), ateş (%30, n=15), öksürük (%28, n=14), karın ağrısı (%14, n=7) ve ishal (%18, n=9) yer almıştır. Fizik muayenede, 33 hastada (%66) takipne, 20 hastada (%40) hipotansiyon, 38 hastada (%76) desatürasyon, 15 hastada (%30) hepatomegali ve 14 hastada (%28) kardiyojenik şok tespit edilmiştir. EF ortalama  $36,6 \pm 9,6$  olarak ölçülürken, taburculuk gününde bu değer  $48,6 \pm 12,8$ 'e yükselmiştir.

Görüntüleme bulgularında, 42 hastada (%84) pnömonik infiltrasyon, 33 hastada (%66) kardiyomegali, 18 hastada (%36) pulmoner ödem ve 5 hastada (%10) plevral efüzyon saptanmıştır. EKG bulgularında, 4 hastada (%8) sinüs taşikardisi, birer hastada (%2) QRS ve ST değişiklikleri görülmüştür. Olguların %58'ine (n=29) mekanik ventilasyon, %12'sine (n=6) non-invaziv mekanik ventilasyon uygulanmış, %94 hastaya (n=47) milrinon ve diüretik, %50 hastaya (n=25) adrenalin, %48 hastaya (n=24) noradrenalin, %44 hastaya (n=22) steroid ve %32 hastaya (n=16) IVIG tedavisi verilmiştir. Vazoaktif inotrop skoru maksimum 83 (5-205) olarak hesaplanmıştır.

Mortalite oranı %24 (n=12) idi.

### Tartışma

Sol ventrikül disfonksiyonu, pediatrik yoğun bakım hastalarında yüksek mortalite ve morbidite ile ilişkilidir. Çalışmamızda da bu durum, kardiyojenik şok ve pulmoner ödem gibi komplikasyonların yüksek mortalite oranlarına yol açtığını göstermektedir. Smith ve arkadaşları (2019), pediatrik kardiyak yetmezlikte erken tanının önemini vurgulamış ve tedaviye başlama zamanının hastaların iyileşme sürecinde kritik bir faktör olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda da benzer şekilde, erken müdahale ve hemodinamik izleme ile tedavi edilen hastaların daha iyi prognoz gösterdiği saptanmıştır (1).

Pediatrik kardiyojenik şokta erken tedavi ve inotrop desteğinin önemi, Tuthill ve Spier (2020) tarafından da vurgulanmıştır. Vazoaktif tedaviler, yaşamı tehdit eden durumların önlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Çalışmamızda, mekanik ventilasyon ve inotrop tedavisinin hastaların hemodinamik durumunu iyileştirmedeki etkisi gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, steroid tedavisinin eklenmesi literatürde daha az vurgulanan bir tedavi stratejisi olarak öne çıkmakta olup, çalışmamızda bu tedaviye dair belirgin bir sonuç gözlemlenmemiştir (2). Steroidlerin kardiyovasküler fonksiyonu iyileştirme ve inflamasyonu azaltma potansiyeli üzerine literatürde sınırlı sayıda çalışma bulunmakta olup, bu alanda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

Smith ve arkadaşları (2019), pediatrik kardiyak yetmezliğin yönetiminde hemodinamik izleme ve inotrop tedavisinin önemini vurgulamaktadır. Bizim çalışmamız da sol ventrikül disfonksiyonu olan hastaların tedavisinde inotrop tedavilerinin ve hemodinamik izlemelerin kritik bir rol oynadığını desteklemektedir (1). Ayrıca, kardiyak disfonksiyonun tedavisinde diüretiklerin rolü, literatürde sıklıkla vurgulanan bir tedavi yaklaşımı olup, bizim çalışmamızda da bu tedavi yönteminin etkinliği gözlemlenmiştir (3).



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



Tuthill ve Spier (2021), pediatrik kardiyak disfonksiyon vakalarında multidisipliner yaklaşımların önemini vurgulamıştır. Çalışmamızda, sol ventrikül disfonksiyonu olan hastalarda multidisipliner tedavi yaklaşımının, klinik durumu iyileştirme ve komplikasyonları önlemedeki önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır. Erken müdahale ve doğru tedavi, hastaların prognozunu iyileştirmede kritik bir faktör olarak öne çıkmaktadır (4).

Son olarak, Hummel ve Mann (2020), inotrop tedavilerinin pediatrik yoğun bakımda etkili bir tedavi stratejisi olduğunu belirtmiş ve diüretiklerin bu tedavi protokollerindeki önemine dikkat çekmiştir. Çalışmamızda, diüretiklerin pulmoner ödem gibi komplikasyonlarla mücadele etmedeki etkinliği gözlemlenmiştir. Bu bulgu, pediatrik yoğun bakım tedavilerine dair literatüre katkı sağlamaktadır (5).

## Sonuç

Bu çalışma, sol ventrikül disfonksiyonunun pediatrik yoğun bakım hastalarında yüksek morbidite ve mortalite ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Erken tanı, multidisipliner tedavi yaklaşımları ve hemodinamik izleme, sol ventrikül disfonksiyonu olan hastaların yönetiminde önemli faktörler olarak vurgulanmaktadır.

## Kaynaklar

1. Smith R, Johnson T. Pediatric heart failure management in ICU settings. *Pediatr Cardiol.* 2019;40(3):563-570.
2. Tuthill T, Spier S. Acute cardiac dysfunction in pediatric critical care: diagnosis and treatment. *Crit Care Med.* 2020;49(5):877-884.
3. Greene M, Williams C. Advances in pediatric heart failure. *Pediatr Clin North Am.* 2020;67(4):907-921.
4. Tuthill T, Spier S, et al. Pediatric cardiac dysfunction: management in intensive care. *J Pediatr Intensive Care.* 2021;10(2):119-125.
5. Hummel S, Mann J, et al. The role of inotropes in pediatric intensive care. *Pediatr Crit Care Med.* 2020;21(4):312-318.





SS-72

## Pediyatrik Kardiyak Yoğun Bakımda Ventilatörle İlişkili Pnömoni ve İlişkili Risk Faktörleri

Halise Zeynep Genç<sup>1</sup>, Şenay Çoban<sup>1</sup>, Onur Özalp<sup>2</sup>, Erkut Öztürk<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi;çocuk Kardiyolojisi Kliniği

<sup>2</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi;Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Bu çalışma, pediyatrik kardiyak yoğun bakım ünitelerinde ventilatörle ilişkili pnömoninin (VAP) insidansını ve gelişimini etkileyen risk faktörlerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Çalışma, 1 Ocak 2021 ile 1 Ocak 2024 tarihleri arasında pediyatrik kardiyak yoğun bakım ünitesine yatırılan 18 yaş altındaki hasta vakaları üzerinde retrospektif olarak gerçekleştirilmiştir. İzole edilen patojenler kaydedilmiştir. VAP'li 40 hasta üzerinde yeniden analiz yapılmış, yaş, ağırlık, kalp patolojileri, mekanik ventilasyon süresi, hastanede kalış süresi ve antibiyotik kullanımı ile ilgili veriler daha ayrıntılı incelenmiştir. Her vaka, yaş ve ameliyat tarihi esas alınarak iki kontrol hastasıyla eşleştirilmiştir. Sonuçlar istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

**Bulgular:** Toplam 40 VAP vakası tanımlanmış ve 80 kontrol vakasıyla eşleştirilmiştir. Tüm kohortta hastaların yaklaşık %8'i VAP geliştirmiştir. İnsidans yoğunluğu 1000 ventilasyon günü başına 17.2'dir. VAP'li hastaların medyan yaşı iki aydır. Pseudomonas aeruginosa (n = 6, %15), Enterobacter (n = 7, %5), Stenotrophomonas maltophilia (n = 7, %17.5), Klebsiella pneumonia (n = 14, %35), Acinetobacter baumannii (n = 6, %15) ve Staphylococcus aureus (n = 4, %10) izole edilmiştir. VAP ile ilişkili mortalite oranı %20'dir (8/40). VAP ile ilişkili bağımsız risk faktörleri şu şekilde tanımlanmıştır: RACHS-1 skoru 4 veya daha yüksek (OR: 2; %95 CI: 1.8–10; P = 0.01), ECMO kullanımı (OR: 1.1; %95 CI: 1–5.6; P = 0.005), merkezi venöz kateterizasyon süresi ≥14 gün (OR: 1.6; %95 CI: 1.2–6; P = 0.02), mekanik ventilasyon bağımlılığı ≥10 gün (OR: 3.2; %95 CI: 2–8; P <0.001), total parenteral beslenme gereksinimi (OR: 0.8; %95 CI: 0.6–4; P = 0.04) ve gecikmiş sternum kapaması ≥2 gün (OR: 1.2; %95 CI: 1–3.5; P <0.001).

**Tartışma ve Sonuç:** Ventilatörle ilişkili pnömoni, doğumsal kalp cerrahisinden sonra pediyatrik kardiyak yoğun bakım ünitelerinde önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Gram-negatif bakteriler, cerrahiden sonra doğumsal kalp hastalığı olan çocuklarda VAP için ana patojenlerdir

**Anahtar Kelimeler** doğumsal kalp hastalığı , kandidemi , yoğun bakım ünitesi

SS-73

## Çocuklarda Susam ve Tahin Alerjisi: Klinik Özellikler, Tanı Yöntemleri ve Tolerans Gelişimi

Nilay Caliskan<sup>1</sup>, Güler Yıldırım<sup>1</sup>, Hamit Bologur<sup>1</sup>, Şefika İlknur Kökcü Karadağ<sup>1</sup>, Deniz Özceker<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Çocuk İmmunoloji ve Alerji Kliniği, İstanbul

### Özet

**Giriş:** Susam ve tahin alerjisi, yalnızca Orta Doğu ve Asya’da değil, dünya genelinde giderek artan ve yaşamı tehdit eden gıda alerjileri arasında yer almaktadır. Cilt testi için kullanılan ekstraktlar veya susam spesifik IgE ölçümü gibi testlerin öngörü değeri oldukça sınırlıdır.

**Amaç:** Bu çalışma, susam ve tahin alerjilerinin; alerji deri testi (ADT), spesifik IgE değerleri ve oral provokasyon test (OPT) sonuçları arasındaki ilişkileri değerlendirmeyi, klinik özellikleri belirlemeyi ve tolerans gelişimini incelemeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem:** Kliniğimize başvuran, susam ve/veya tahin alerjisi olan çocuklar retrospektif olarak incelenmiştir.

**Bulgular:** Çalışmamıza 53.8%(n=7) erkek, 46.2%(n=6) kız toplam 13 hasta dahil edilmiştir. Semptomların ortalama başlama yaşı  $27,3 \pm 50,2$  ay, tanı yaşı ise  $34,4 \pm 50,7$  aydır. Tolerans geliştirenler %30,8 (n=4) olup, tolerans ortalama yaşı  $82,5 \pm 30,3$  aydır. Yalnızca susam alerjisi olanların oranı %30,8 (n=4), yalnızca tahin alerjisi olanların oranı %38,5 (n=5), hem susam hem tahin alerjisi olanların oranı ise %30,8 (n=4)dir. En yaygın reaksiyonlar ürtiker ve ürtiker + anjiyoödem kombinasyonudur. %23.1 ‘ine en sık yer fıstığı olmak üzere kuruyemiş alerjisi eşlik etmektedir. OPT, susam için %28,6 ,tahin için ise %66,7 pozitifdir. Pozitif OPT sonuçlarıyla ilişkilendirilen susam ADT değerleri sırasıyla 7 mm ve 11 mmdir. Tahin için  $\geq 5$  mm ADT değerine sahip hastaların OPT leri pozitifdir. Bu durum, tahin ADT’de 5 mm’lik bir kestirim değerinin alerji tanısında pratik bir uygulanabilirliği olabileceğini düşündürülebilir. Susam OPT pozitif olanların tahin ADT değerleri sırasıyla 16 mm ve 12 mmdir. Bu durum tahin ADT değerlerinin susam OPT pozitifliğini tahmin etmede yardımcı olabileceğini düşündürmektedir. Alerji testleri ile tolerans gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ayrıca, susam ve tahin spesifik IgE düzeyleri ile alerji deri testi sonuçları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır( $p>0.05$ ). Tolerans risk faktörleri lojistik regresyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Susam ve tahin alerjilerinde tanısal yöntemlerin duyarlılığını artırmak için geniş popülasyonlarda doğrulama çalışmaları yapılmalıdır.

### Abstract

**Background:** Sesame and tahini allergies, which are life-threatening food allergies, are increasingly prevalent not only in the Middle East and Asia but also globally. The predictive value of tests such as extracts used in skin tests or specific IgE measurements for sesame is quite limited.

**Objective:** This study aims to evaluate the relationships between sesame and tahini allergies; allergy skin test (AST) results, specific IgE values, and oral provocation test (OPT) outcomes, to determine clinical characteristics, and to examine the development of tolerance.

**Method:** Children with sesame and/or tahini allergies who presented to our clinic were retrospectively examined.

**Results:** Our study included 53.8% (n=7) male and 46.2% (n=6) female patients, totaling 13 patients. The average age of symptom onset was  $27.3 \pm 50.2$  months, while the average age at diagnosis was  $34.4 \pm 50.7$  months. Those who developed tolerance comprised 30.8% (n=4), with the average age of tolerance development being  $82.5 \pm 30.3$  months. The proportion of those with only sesame allergy was 30.8% (n=4), only tahini allergy was 38.5% (n=5), and both sesame and tahini allergies was 30.8% (n=4). The most common reactions are urticaria and a combination of urticaria + angioedema. Nut allergy, most commonly peanut, accompanies 23.1% of cases. OPT is positive for sesame in 28.6%, and for tahini in 66.7%. Positive OPT results are associated with sesame AST values of 7 mm and 11 mm, respectively. In tahini, patients with an AST value of  $\geq 5$  mm have positive OPTs. This suggests that a 5 mm cut-off value in tahini AST could have practical applicability in allergy diagnosis. Sesame OPT positives have tahini AST values of 16 mm and 12 mm, respectively. This suggests that tahini AST values may assist in predicting sesame OPT positivity. No statistically significant difference has been found between allergy tests and the development of tolerance ( $p>0.05$ ). Additionally, no significant difference has been detected between sesame and tahini specific IgE levels and allergy skin test results ( $p>0.05$ ). Logistic regression analysis of tolerance risk factors has not shown a statistically significant difference ( $p>0.05$ ).

**Conclusion:** Validation studies in larger populations should be conducted to increase the diagnostic sensitivity of methods for sesame and tahini allergies

## Giriş

Susam tohumu alerjisi, özellikle 2 yaş altı çocuklarda başlayan ve dünya çapında yaygın bir sorunu olup sıklığı coğrafyaya göre %0,1 ile %2,2 arasında değişmektedir (1).

Susam alerjisi olan çocukların %30'undan azı zamanla tolerans geliştirmektedir. Bazı gruplarda susam alerjisinin doğal iyileşme oranı daha yüksek olabilir, fakat pişmiş susam tohumlarına tahine karşı gelişen tolerans hakkında yeterli veri bulunmamaktadır (2).

Susam gıda proteinlerine karşı duyarlılığın deri testleri ve/veya spesifik IgE ölçümleri ile saptanmasının duyarlılığı düşüktür (3). Bu nedenle, susam alerjisi olan çocukların tanı ve takibi için gıda provokasyon testleri büyük önem taşımaktadır.

## Materyal-Metod

Bu çalışmada Prof.Dr.Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi Çocuk Alerji Kliniğimize başvuran, susam ve/veya tahin alerjisi olan çocuklar retrospektif olarak incelenmiştir.

## Bulgular

Çalışmamıza %53,8 (n=7) erkek, %46,2 (n=6) kız toplam 13 hasta dahil edilmiştir. Semptomların ortalama başlama yaşı  $27,3 \pm 50,2$  ay, tanı yaşı ise  $34,4 \pm 50,7$  ay idi. Yalnızca susam alerjisi olanların oranı %30,8 (n=4), yalnızca tahin alerjisi olanların oranı %38,5 (n=5), hem susam hem tahin alerjisi olanların oranı ise %30,8 (n=4) dir. En sık görülen reaksiyonlar ürtiker ve ürtiker + anjiyoödem kombinasyonu idi. Hastaların %23,1 'ine en sık yer fıstığı olmak üzere kuruyemiş alerjisinin eşlik ettiği görüldü. Hastaların demografik ve klinik özellikleri Tablo 1 de verilmiştir. Tanısal amaçla yapılan ADT ve OPT sonuçları ise Tablo 2 de verilmiştir. Hastalarımızın %30,8'nin (n=4) tolerans geliştirdiği ve ortalama tolerans yaşının  $82,5 \pm 30,3$  ay olduğu görüldü.

Tablo 1. Hastaların Demografik ve Klinik özellikleri

DEMOGRAFİK VERİLER		n (%)
Cinsiyet	Kız	6 (%46,2)
	Erkek	7 (%53,8)
Besin	Susam	4 (30,8)
	Tahin	5 (38,5)
	Susam+Tahin	4 (30,8)
Reaksiyon türü	Ürtiker	5 (38,5)
	Ürtiker+Anjiyoödem	5 (38,5)
	Oral Alerji Sendromu	2 (15,4)
	Egzema	1 (7,7)
Semptom yaşı(ay) Ort.±SD Median (Min-Maks)		11,2±9,3 7 (3-36)
Semptom başlama yaşı (ay) Ort.±SD Median (Min-Maks)		27,3±50,2 12 (3-190)
Tanı yaşı (ay) Ort.±SD Median (Min-Maks)		34,4±50,7 12 (4-191)
Tolerans	Hayır	9 (69,2)
	Evet	4 (30,8)
Tolerans yaşı Ort.±SD Median (Min-Maks)		82,5±30,3 81 (48-120)
Eşlik eden besin alejisi	Yok	3 (23,1)
	Kuruyemiş	3 (23,1)
	Yumurta	1 (7,7)
	Çoklu gıda	6 (46,2)

Tablo 2. Tanısal Amaçlı Yapılan ADT ve OPT Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Alerjen	Pozitif OPT	Pozitif OPT ile ilişkilendirilen susam ADT (mm)	Pozitif OPT ile ilişkilendirilen tahin ADT (mm)	
Susam	%28.6	7 mm, 11 mm	16 mm, 12 mm (susam OPT pozitifliğini tahmin etmede tahin ADT yardımcı olabilir.	susam OPT pozitifliğini tahmin etmede tahin ADT yardımcı olabilir.
Tahin	%66.7	≥5 mm		ADT ≥5 mm, pozitif OPT öngörüyor

Alerji testleri ile tolerans gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Ayrıca, susam ve tahin spesifik IgE düzeyleri ile alerji deri testi sonuçları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Tolerans gelişimi için bakılan risk faktörlerinin lojistik regresyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır ( $p>0.05$ ).

### Tartışma

Susam tohumu alerjisi, diğer besin alerjileri gibi çocuklar ve ailelerinin yaşam kalitesini etkileyen bir sağlık sorunu olarak öne çıkmaktadır. Susam ve tahinin yağın olarak kullanıldığı İsrail’de çocuklar 4 ile 12 aylıkken susamla ilk kez tanışır, bizim kohortumuzda da ort semptom başlama ayı :7 (3-36) olarak bulunmuştur (4). Bu durum, susam alerjisinin erken yaşlarda başlayabileceğine ve önemli sağlık sorunlarına yol açabileceğine işaret etmektedir.

Doğal proteine alerjisi olan çocuklarda pişmiş susamın toleransı ile ilgili çok az veri bulunmamaktadır. Daha önceki çalışmalarda susam ve tahininin tolerans eşikliklerinin farklı olduğu bildirilmiştir (5). Susam ve tahin ADT ile susam spesiif ölçümlerinin susam alerjisini doğru öngörüp görmediğinin değerlendirildiği bir çalışmada susam için 5 mm tahin için 6 mm eşik değerin duyarlılık ve özgüllüğü yüksek bulundu (6). Çalışmamız kısıtlı popülasyonu kapsamakla birlikte verilerimiz tahin ADT’de 5 mm’lik bir kestirim değerinin alerji tanısında pratik bir uygulanabilirliği olduğunu düşündürebilir.

**Sonuç:** Susam ve tahin alerjileri için tanısal yaklaşımımız, oral provokasyon testine dayanmaktadır. Literatürdeki benzer çalışmalarda, tahin için 6 mm ve susam için 5 mm üzeri deri delme testi sonuçları yüksek duyarlılık ve özgüllük göstermiştir. Bu yöntemlerin duyarlılığını artırmak için daha geniş popülasyonlarda doğrulama çalışmalarına ihtiyaç vardır.

### Kaynakça

1. Garkaby J., Epov L., Musallam N., et al. The sesame-peanut conundrum in Israel: reevaluation of food allergy prevalence in young children. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2021 ve 10.1016/j.jaip.2020.08.010, 9:200–205. doi:.
2. Soller L., Clarke A.E., Lyttle A., et al. Comparing quality of life in Canadian children with peanut, sesame, and seafood allergy. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2020 ve 10.1016/j.jaip.2019.07.006, 8:352–354 e1. doi:.
3. Yanagida N, Ejiri Y, Takeishi D, et al. Ses i 1-specific IgE and sesame oral food challenge results. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2019 ve doi:10.1016/j.jaip.2019.02.022, 7(6):2084-2086.e4.
4. Garkaby J, Epov L, Musallam N, et al. The Sesame-Peanut Conundrum in Israel: Reevaluation of Food Allergy Prevalence in Young Children. *J Allergy Clin Immunol Pract.* 2021 ve doi:10.1016/j.jaip.2020.08.010, 9(1):200-205.
5. Machnes-Maayan D, Yahia SH, Frizinsky S, et al. A clinical pathway for the diagnosis of sesame allergy in children. *World Allergy Organ J.* 2022 ve doi:10.1016/j.waojou.2022.100713, 15(11):100713. Published 2022 Nov 23.
6. Ocak M, Sahiner UM, Soyer O, Sekerel BE. The role of diagnostic tests and oral food challenge results to predict sesame allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2022 ve doi:10.1016/j.anai.2021.09.005, 128(1):46-52.e1.

SS-75

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen İnfluenza Olguları: Tek Merkez Deneyimi

İlyas Bingöl<sup>1</sup>, Demet Tosun<sup>1</sup>, Nihal Akçay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Özet:** İnfluenza, çocuklarda ciddi morbidite ve mortaliteye yol açabilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Çalışmamızda, 2023-2024 yılları arasında, influenza nedeniyle çocuk yoğun bakım ünitesine yatırılan 29 hastanın demografik özellikleri, klinik bulguları, tedavi süreçleri ve mortalite oranları incelenmiştir. Çalışmada hastaların çoğunun erkek olduğu ve %65,5'inin influenza B ile enfekte olduğu gözlemlenmiştir. En sık başvuru semptomları solunum sıkıntısı, öksürük ve ateş olup, hastaların %17'sinde mortalite gözlenmiştir. Tedavi olarak tüm hastalar oseltamivir ile tedavi edilmiştir. Bu çalışma, influenza enfeksiyonunun çocuk yoğun bakım ünitelerindeki ciddi etkilerini vurgulamakta ve erken tanı ile tedavi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

**Abstract:** Influenza is an infectious disease that can lead to severe morbidity and mortality in children. In our study, 29 pediatric patients admitted to the pediatric intensive care unit (PICU) between 2023 and 2024 due to influenza were analyzed for their demographic characteristics, clinical findings, treatment processes, and mortality rates. The study observed that most patients were male, and 65.5% were infected with influenza B. The most common presenting symptoms were respiratory distress, cough, and fever, with a 17% mortality rate. All patients were treated with oseltamivir. This study highlights the serious impact of influenza infections in pediatric intensive care units and emphasizes the importance of early diagnosis and treatment.

**Giriş ve Amaç:** İnfluenza hastalığı özellikler salgın dönemlerinde artış göstermekle beraber her yıl ortalama olarak dünya nüfusunun %5- 20 sini etkileyen bir enfeksiyöz hastalıktır. İnfluenza virüsleri Orthomyx- oviridae ailesinde yer alan zarflı RNA virüsleridir. Başlıca antijenik özelliklerine göre üç ana influenza virüsü tipi (A, B ve C) vardır. İnsanlarda en sık görülen hastalık türleri influenza A ve B virüsleridir. En önemli özelliği aşı ile önlenebilir bir hastalık olmasıdır. Mutasyon özelliği sayesinde immün sisteme karşı koruma sağlamaktadır. Bu nedenden dolayı her yıl yeni mutasyonlara etkili olan aşular ile bağışıklama hastalıktan korunma için önemlidir. İnfluenza sonrası çocuk yoğun bakım ünitesine (ÇYBB) yatış oranı %10 ile %26 arasında bulunmuştur. Bu çalışmadaki birincil amacımız, influenza nedeni ÇYBÜ' ye yatırılan hastaların yatış nedenlerini, komplikasyonlarını, mortalitelerini ve mortalite ile ilişkili risk faktörlerini araştırmaktır. İkincil sonucumuz, influenza A ve influenza B virüs enfeksiyonu olan çocukların mortalite ve morbidite açısından karşılaştırılmasıdır.

**Materyal-Metod:** Çalışmamız, 1 Ocak 2023 ile 31 Haziran 2024 tarihleri arasında Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'ne (ÇYBÜ) yatırılan ve polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ile doğrulanmış influenza tanısı alan pediatrik hastalardan oluşan bir retrospektif kohortu kapsamaktadır. Çalışmaya dahil edilme kriterleri, PCR ve/veya antijen saptama yöntemi ile influenza A ve B pozitifliği saptanması, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip ve tedavi edilmiş olması, 1 ay ile 18 yaş arasında olmak olarak belirlenmiştir. Değerlendirilen parametreler arasında, demografik veriler (yaş, cinsiyet), klinik bulgular (ateş, solunum sıkıntısı, nörolojik semptomlar), laboratuvar bulguları (tam kan sayımı, enfeksiyon belirteçleri, biyokimyasal belirteçler, direkt radyografi bulguları), tedavi yaklaşımları ve hastalık seyri, yoğun bakım süresi, mekanik ventilasyon ihtiyacı ve mortalite oranları yer almaktadır. Veriler, hastane bilgi yönetim sistemi ve hasta dosyalarından geriye dönük olarak elde edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma döneminde toplam 29 hasta influenza tanısıyla Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi (ÇYBÜ)'de takip edilmiştir. Hastaların %75,8'i (n=22) erkek olup, %65,5'i (n=19) influenza B enfeksiyonu tanısı almıştır. İnfluenza aşılama durumu çalışma grubunda sıfır olarak saptanmıştır. Ortalama yaş 4,9 yıl, ÇYBÜ yatış süresi ise ortalama 10,6 gün olarak belirlenmiştir.

Eşlik eden hastalık, hastalarımızın %31'inde (n=9) mevcuttu. Nöromusküler hastalık %66 (n=6) oranıyla en sık eşlik eden hastalık grubunu oluştururken, kardiyovasküler hastalık %22 (n=2) ile ikinci sırada yer aldı. Başlıca başvuru semptomları arasında solunum sıkıntısı (%72,4; n=21), öksürük (%58,6; n=17) ve ateş (%37,9; n=11) yer almıştır.

Klinik tanılardan en sık görüleni solunum yolu enfeksiyonları (%75,9; n=22) olup, bunu karaciğer hasarı (%24,1; n=7), rabdomiyoliz (%20,7; n=6) ve septik şok (%17,2; n=5) izlemiştir. Miyozit %21 (n=6) oranında mevcuttu. Direkt grafi ile yapılan değerlendirmede, akciğer grafisinde infiltrasyon %72 (n=21) hastada gözlenirken, %27'sinde (n=8) yaygın akciğer hasarı görünümü saptanmıştır.

Mekanik ventilasyon desteği ihtiyacı %14 (n=4) oranında görülmüştür. Hastalarımızın %17'sinde (n=5) ÇYBÜ'ye kabul sırasında veya öncesinde nöbet mevcuttu. Çoklu organ yetmezliği nedeniyle %17 (n=5) oranında renal replasman destek tedavisi uygulanmıştır. Mekanik ventilasyon ve renal replasman desteği ihtiyacı olan hastalar, eşlik eden hastalığı bulunan hastalardı. Noninvaziv solunum desteği ihtiyacı %44,8 (n=13) oranında saptanmıştır.

Laboratuvar bulguları incelendiğinde; ortalama lökosit sayısı 10.488/µL (minimum: 2.400, maksimum: 26.280), ortalama nötrofil sayısı 6.311/µL, ortalama lenfosit sayısı 3.257/µL olarak belirlenmiştir. Ortalama C-reaktif protein (CRP) değeri 32,84 mg/L (minimum: 0,27, maksimum: 162), ortalama prokalsitonin değeri 13,85 ng/mL (minimum: 0,27, maksimum: 172) ve ortalama kreatin kinaz değeri 1.526 U/L (minimum: 47, maksimum: 2.177) olarak saptanmıştır. Yoğun bakımda ortalama yatış süresi 10,9 gün olarak hesaplanmıştır.





Influenza A ve B olguları karşılaştırıldığında; ÇYBÜ yatış süresi, yatış tanıları, mortalite oranları ve ekstrakorporeal tedavi gereksinimi açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Çalışma dönemi boyunca mortalite oranı %10,3 (n=3) olarak belirlenmiştir. Ölüm ile sonuçlanan 3 hastanın ikisinde influenza B saptanırken, bir hastada influenza A pozitif saptanmıştır.

Tüm hastalar oseltamivir ile tedavi edilmiştir. Hastaların %14'üne (n=4) mekanik ventilasyon desteği uygulanmıştır. Çoklu organ yetmezliği nedeniyle %14 (n=4) oranında sürekli venovenöz hemofiltrasyon (CVVHDF) gereksinimi ortaya çıkmıştır. Yoğun bakımda ortalama yatış süresi 10,9 gün (minimum: 5, maksimum: 29 gün) olarak belirlenmiştir. Non-invaziv solunum desteği, hastaların %44'üne (n=13) uygulanmıştır. Çalışma dönemi boyunca mortalite oranı %10,3 (n=3) olarak saptanmıştır.

## Tartışma

İnfluenza, günümüzde çocukluk çağında önemli mortalite ve morbiditeye yol açabilen, özellikle komorbid hastalığı bulunan çocuklarda ölümcül seyirler izleyebilen bir enfeksiyon hastalığıdır. Çalışmamızda, influenza nedeniyle Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'ne (ÇYBÜ) yatırılan hastalarda, özellikle solunum sıkıntısı ve mekanik ventilasyon ihtiyacı (hem noninvaziv hem de invaziv) geliştiği gözlemlenmiştir. Çalışmamızda influenza B'nin %65 oranında tespit edilmesi dikkat çekicidir. Özkaya ve arkadaşlarının 2021 yılında gerçekleştirdiği çalışmada, ÇYBÜ'ye kabul edilen çocuklarda influenza A ve B'nin şiddetli enfeksiyonları karşılaştırılmış, influenza B için yatış oranının influenza A'ya göre yaklaşık iki kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (%9,1'e karşı %5) (Özkaya et al., 2021). Bu sonuç, çalışmamızda tespit edilen yüksek influenza B prevalansı ile benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda, ortalama yaş 4,9 yıl olarak belirlenmiş olup, Ma HY ve arkadaşlarının 2013-2014 sezonunda gerçekleştirdiği çalışmada da 5 yaş altındaki çocuklarda yoğun bakıma yatış oranlarının arttığı, 6 ay altındaki çocuklarda mortalite oranının 6 kat, 2 yaş altındaki çocuklarda ise 3 kat arttığı gösterilmiştir. Bu çalışmada bildirilen mortalite oranları ise %10,5 ile %47 arasında değişmektedir.

Çalışmamızda, ölümlerle sonuçlanan 3 hastanın ikisinde influenza B saptanmış olup, Özkaya ve arkadaşlarının çalışmasında influenza A tanısı konan hastaların ölümlerinin %75'ini oluşturduğuna dikkat çekilmiştir. Bununla birlikte, çalışmamızın sınırlı hasta sayısı ile yapıldığı göz önünde bulundurularak, bu sonuçların farklılık gösterebileceği savunulmaktadır. Ayrıca, influenza A ve B ile yatış ve mortalite arasındaki ilişki daha fazla araştırılmalıdır. Önceki çalışmalar, influenza B virüsünün altta yatan hastalığı bulunan çocuklarda daha yüksek oranlarda komplikasyonlar gösterdiğini rapor etmiştir.

Pnömoni, akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) ve septik şok, şiddetli influenza enfeksiyonunun yaygın komplikasyonları arasında yer almaktadır. Çalışmamızda pnömoni oranı %72, ARDS oranı ise %17 olarak belirlenmiştir. Streng ve arkadaşlarının çalışmalarında ARDS oranı %25, Özkaya ve arkadaşlarının çalışmalarında ise %17 olarak bildirilmiştir, bu da çalışmamızın bulguları ile uyumludur. Bu veriler, influenza enfeksiyonlarının şiddetli seyirli komplikasyonlar oluşturma potansiyelini gözler önüne sermektedir.

Çalışmamızda aşılama oranının sıfır olarak bulunması, influenza aşısının önemini bir kez daha vurgulamaktadır. İnfluenza enfeksiyonlarının çocuk yoğun bakım ünitelerinde yarattığı klinik yük ve bu enfeksiyonlara bağlı ciddi komplikasyonlar, erken tanı ve uygun tedavi yaklaşımlarının önemini ortaya koymaktadır. İnfluenza A ve B arasında prognoz açısından belirgin bir fark bulunmamasıyla birlikte, tüm hastaların erken dönemde doğru tedaviyle yönetilmesinin önemi büyüktür. Çalışmamız, influenza nedeniyle gelişen ölümcül hastalıkları önlemek amacıyla aşılama programlarının yaygınlaştırılmasının önemine dikkat çekmektedir. Sonuç olarak, bu çalışma, pediatrik yoğun bakım pratiğinde influenza yönetimine ilişkin literatüre değerli katkılar sunmakta olup, gelecekteki çalışmalar için önemli bir referans teşkil etmektedir.

## Referanslar

7. McGill F, Heyderman RS, Panagiotou S, Tunkel AR, Solomon T. Acute bacterial meningitis in adults. *Lancet*. 2016;388(10063):3036-3047. doi:10.1016/S0140-6736(16)30654-7
8. Grohskopf LA, Shay DK, Shimabukuro TT, et al, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Prevention and control of seasonal influenza with vaccines: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices—United States 2013–2014. *MMWR Recomm Rep*. [Published correction appears in *MMWR Recomm Rep*. 2013;62(45):906]. 2013;62(RR-07):1-43.
9. Yazici Özkaya P, Turanlı EE, Metin H, Aydın Uysal A, Çiçek C, Karapınar B. Severe influenza virus infection in children admitted to the PICU: Comparison of influenza A and influenza B virus infection. *J Med Virol*. 2022 Feb;94(2):575-581. doi: 10.1002/jmv.27400. Epub 2021 Oct 21. PMID: 34655235
10. Ma HY, Wu JL, Lu CY, et al. Risk factors associated with severe influenza virus infections in hospitalized children during the 2013 to 2014 season. *J Microbiol Immunol Infect*. 2016;49(3):387-393. doi:10.1016/j.jmii.2015.05.015
11. Shi T, Nie Z, Huang L, et al. Pediatrik yoğun bakım ünitesine kabul edilen şiddetli influenza virüsü enfeksiyonu olan çocuklarda mortalite risk faktörleri. *Tıp (Baltimore)*. 2019;98(35):e16861. doi:10.1097/ MD.0000000000016861
12. Streng A, Grote V, Liese JG. Çocuklarda ağır influenza vakaları 2005-2008 yılları arasındaki pandemi öncesi sezonlarda Almanya'daki yoğun bakım üniteleri. *BMC Infect Dis*. 2011;11:233. doi:10.1186/1471-2334-11-233

SS-76

## Nadir Ama Oldukça Bulaşıcı: Çocuklarda Kaviter Tüberküloz Vaka Serisi

Mavera Uşaklıoğlu Erol<sup>1</sup>, Behiye Benaygül Kaçmaz<sup>1</sup>, Ayper Somer<sup>1</sup>, Selda Hançerli Törün<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı

### GİRİŞ ve AMAÇ:

Tüberküloz (TB), dünya genelinde çocuk sağlığını tehdit eden önemli enfeksiyon hastalıklarından biri olmaya devam etmektedir. Küresel tahminlere göre, her yıl yaklaşık bir milyon çocuk TB'ye yakalanmakta ve bu vakaların büyük bir kısmı yüksek hastalık yüküne sahip ülkelerde görülmektedir. TB, çocukluk çağında mortaliteye yol açarak her yıl yaklaşık 130.000 ölüme neden olmaktadır ve çocuk ölümlerinin önde gelen nedenleri arasında yer almaktadır.

Çocuklarda TB'nin klinik spektrumu geniş olmakla birlikte, erişkinlerde yaygın olarak görülen kaviter pulmoner TB, pediatrik popülasyonda nadir bir form olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, kaviter TB varlığı, akciğerlerde yüksek mikobakteri yükü ile ilişkilidir ve bu durum, hastalığın bulaşıcılığını artırarak tedaviye yanıtı zorlaştırabilmektedir. Erişkin hastalarda kaviter TB'nin yaygınlığına ilişkin çok sayıda çalışma bulunmasına rağmen, çocukluk çağında görülen kaviter TB'ye dair veriler sınırlı ve yetersizdir.

Çocuklarda TB'nin tanı, tedavi ve prognozu, yetişkinlere kıyasla önemli farklılıklar göstermektedir. Çocukların gelişmekte olan immün sistemleri ve TB'ye verdikleri patofizyolojik yanıt, hastalığın klinik seyrini ve tedaviye yanıtını etkileyebilmektedir. Bu nedenle, çocukluk çağı kaviter TB vakalarının klinik özelliklerini, tanı yöntemlerini, tedavi sonuçlarını ve uzun dönem sekellerini daha iyi anlamak, hastalığın yönetimi açısından kritik önem taşımaktadır.

Bu çalışma, **kaviter pulmoner TB tanısı almış çocuk hastaların klinik ve radyolojik özelliklerini, uygulanan tedavi yaklaşımlarını ve hastalığın uzun dönem sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlayan bir vaka serisi analizi** olarak tasarlanmıştır. Çalışmamızın, çocukluk çağında kaviter TB'nin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlaması ve erken tanı, etkin tedavi ve komplikasyonların önlenmesine yönelik stratejilerin geliştirilmesine ışık tutması hedeflenmektedir.

### YÖNTEM:

Bu çalışma, Ocak 2007- Ocak 2025 tarihleri arasında İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon polikliniklerine başvuran akciğer tüberküloz tanısı konulan 18 yaşından küçük 250 hasta içinden kaviter tüberküloz tanısı alan 5 vakanın retrospektif analizini içermektedir. Çalışmada, hastalara ait **demografik veriler, klinik özellikler, radyolojik bulgular, laboratuvar sonuçları, uygulanan tedavi rejimleri ve takip verileri** hastane kayıtlarından elde edilmiştir.

Tüberküloz tanısı için yapılan incelemeler arasında öykü ve fizik muayene, tam kan sayımı, tüberkülin deri testi (TDT), **aside dirençli basil (ARB)** için balgam yayması, *Mycobacterium tuberculosis* (MTB) için kültür ve göğüs görüntülemesi (X-ray veya bilgisayarlı tomografi (BT)) yer almıştır. Kaviter akciğer TB; tıbbi öykü, TB ile uyumlu klinik ve laboratuvar bulguları ve kaviter akciğer lezyonu gösteren göğüs görüntülemesi ile tanımlanmıştır.

### BULGULAR:

250 akciğer tüberkülozu ile takip edilen hastaların arasında **5 hastada** kaviter form tespit edilmiştir (% 2). Hastaların yaş ortalaması **14,3 yıl (12,5-15,5 yıl aralığında)** olup, dört hasta kız, bir hasta ise erkekti. Hastaların hepsi Türk uyruklu idi. Hastaların tıbbi öyküleri incelendiğinde, bir hastada duyuğu durum bozukluğu mevcutken, diğer hastalarda bilinen herhangi bir ek hastalık saptanmamıştır. Ayrıntılı hasta özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Vaka	Yaş (yıl)	Cinsiyet	Klinik Bulgular	Semptomların Süresi (ay)	Tüberküloz teması	Balgam yayması	PPD	Kültür	Tedavi (Süre)
1	15	Kız	Öksürük ve yorgunluk	3	Yok	Negatif	16 mm (1 BCG skar)	+	12 ay
2	15,5	Kız	Öksürük, kilo kaybı ve ateş	1	Teyze	Negatif	13 mm (1 BCG skar)	+	6 ay
3	12,5	Kız	Öksürük ve sol taraf ağrısı	1,5	Amca ve kuzen	+ Pozitif	12 mm (1 BCG skar)	+	6 ay
4	13,5	Kız	Balgamlı öksürük ve kilo kaybı	5	Teyzenin eşi	+ Pozitif	7 mm (1 BCG skar)	+	6 ay
5	15	Erkek	Öksürük, kilo kaybı, hemoptizi	1,5	İş arkadaşı	++++ Pozitif	9 mm (1 BCG skar)	+	6 ay

**Tablo 1.** Kaviter akciğer tüberküloz hastalığı olan çocuk hastaların klinik özellikleri

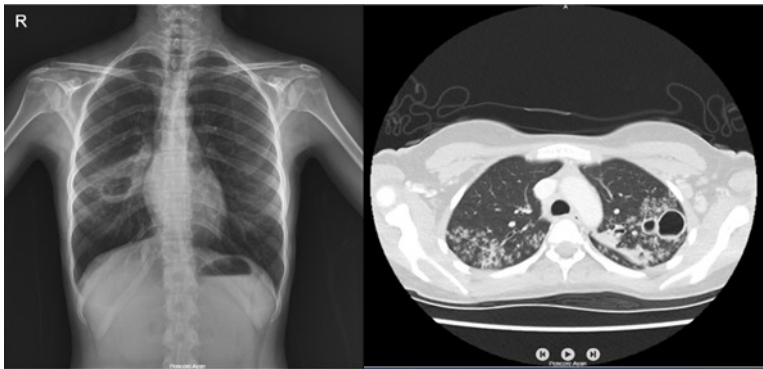
Hastaların tamamında **öksürük** şikayeti mevcut olup, bir hastada ateş, üç hastada kilo kaybı, birer hastada hemoptizi, sol yan ağrısı ve yorgunluk mevcuttu. Başvuru sırasında semptomların süresi ortalama 2,4 ay (1-5 ay aralığında) idi. Tüberkülin deri testi bir hastada **pozitif** saptanmıştır. Balgam yayma incelemelerinde, iki hastada **aside dirençli basil (ARB) bir pozitif**, bir hastada dört pozitif, iki hastada ise **negatif** olarak bulunmuştur. Tüm hastaların **balgam ve gastrik aspirat örneklerinden** yapılan moleküler analizde **M. tuberculosis PCR testi pozitif** sonuçlanmış olup, yine tüm hastaların kültürlerinde **M. tuberculosis kompleks üremesi** tespit edilmiştir. Hastaların ikisinde kavitasyonlar sol üst lobda, iki hastada sağ alt lobda, bir hastada ise sağ üst lobda izlenmiştir. Hastaların göğüs BT'sini içeren ayrıntılı radyolojik bulguları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Olgu	Radyolojik Bulguları
1	Sol akciğer üst lob apikoposterior segmentte 28x28 mm boyutlarında kalın duvarlı kaviter lezyon ve konsolidasyon alanları gözlemlendi. Sol akciğer lingüler segmentte ve alt lob superior segmentte de konsolidasyon alanları görüldü. Ayrıca alt paratrakeal lenfatik istasyonlarda sayıca artmış büyüğü 18*10 mm ölçülen lenfadenomegaliler mevcuttur.
2	Sağ akciğer alt lobda hava bronkogramları ve 35 mm kavitasyon izlendi ve aynı bölgede bronşektaziler atelektaziler izlendi. Sağ üst lobda peribronkovasküler kalınlık artışı, sentriasiner infiltratlar ve tree-in-bud görünümü ve sağ hiler bölgede 1,5 cm'ye ulaşan lenfadenopati saptandı.
3	Sağ akciğer alt lobda 20*21 mm kaviter lezyon saptanırken, aynı akciğerde konsolidasyon alanları gözlemlendi.
4	Sol akciğer üst lobda en büyüğü 33*22 mm boyutlarında kaviter lezyon gözlenirken, tüm loblarda asiner infiltrasyon saptanmıştır. Sol akciğer üst lobda tübüler bronşektazi alanları, bronş lümenlerinde mukoid infestasyonlar mevcut. Mediastende, özellikle subkarinal bölgede, bazıları milimetrik kalsifikasyon gösteren 19*11 mm boyutlarında lenfadenopati, sol aksillada, sol supraklaviküler ve sol infraklaviküler istasyonlarda en büyüğü 16*11 mm olan lenfadenopati gözlenmiştir.
5	Büyüğü sağ paratrakeal bölge 26x16 mm boyutlarında olmak üzere sağ paratrakeal ve sağ hiler bölgede sayıca artmış lenf ganglionları izlenmektedir. Sağ akciğer üst lob posterior segment subplevral alanda 32x29 mm boyutlarında ölçülen kalın ve düzensiz cidarlı kaviter lezyon ve eşlik eden yaygın bronş duvarı kalınlık artışı, mukus tıkaçları ve bronşektazik görünüm, buzlu cam dansitesinde asiner nodüler infiltrasyonlar ve konsolide alanlar izlenmektedir. Ayrıca sağ akciğer orta lob ve alt lob süperior segmentte milimetrik boyutlarda nodüler lezyonlar izlenmiştir.

**Tablo 2.** Hastaların ayrıntılı toraks BT bulguları

Tüm hastalara **altı ay süreyle standart antitüberküloz tedavi rejimi** (izoniazid (INH), rifampin (RP), piraziamid (PA) ve etambutol (EB)) uygulanmıştır. **Olgu 1'de**, tedavinin **6. ayında** eski kaviter lezyonların gerilediği, ancak yeni bir kaviter lezyonun geliştiği gözlemlenmiştir. Bu durum **reaktivasyon** olarak değerlendirilmiş ve hastanın tedavi süresi **12 aya uzatılmıştır**. Bu olguya yönelik ileri tetkikler kapsamında Nitro mavi tetrazolium (NBT) testi, **tüm ekzom dizileme (WES) ve anti-tüberküloz duyarlılık testi** yapılmıştır. **BACTEC MGIT 960 SIRE testi (Becton, Dickinson and Company, ABD)** ile **izoniazid, rifampin, streptomisin ve etambutol duyarlılığı** gösterilmiş olup, **Genotype MTBDR plus ve MTBDRsl testi (Hain, Almanya)** ile **anti-tüberküloz ilaçlara direnç gösteren herhangi bir mutasyon** saptanmamıştır. Ayrıca, hastanın **anti-HIV testi negatif**, immünolojik tetkikleri ise **normal** olarak değerlendirilmiştir.

Bir olgu hariç tüm hastalarda, **indeks vaka ile ilişkili temas öyküsü** tespit edilmiştir. Görüntüleme bulgularına göre, kaviter lezyonların **ortalama 1-3 ay içinde gerilediği** gözlemlenmiştir. Takip sürecinde, erişkin tip akciğer tüberkülozunda görülen **fibrotik değişiklikler** saptanmış, ancak kavitasyon izlenmemiştir. Hastalar **18 yaşına kadar düzenli olarak takip edilmiş** ve tüm olgularda **tam iyileşme sağlanmıştır**.



**Resim 1.** Olgu 2- 15,5 yaşında öksürük, kilo kaybı ve ateş şikayeti olan kız hastanın akciğer grafisinde hava bronkogramları ve sağ alt lobda 35 mm kavitasyon, bronşektaziler ve atelektaziler izlenmektedir.

**Resim 2.** Olgu 4 - Öksürük ve kilo kaybı olan 13,5 yaşında bir kız hasta. Toraks BT görüntülemesinde sol akciğerde 33\*22 mm boyutlarında en büyük kaviter lezyon görülmekte olup tüm loblarda asiner infiltrasyon mevcuttur. Sol akciğer üst lobda tübüler bronşektazi, bronş lümenlerinde mukoid infestasyonlar görülmektedir.

## TARTIŞMA:

Bu çalışma, kaviter pulmoner tüberkülozun özellikle **12-15 yaş aralığındaki çocuklarda ve kızlarda** daha sık görüldüğünü ortaya koymuştur. Çalışmamızda, hastalığın en yaygın olarak **sol üst lob ve sağ alt lobda** yerleştiği belirlenmiş ve tüm hastaların **balgam yayma testi pozitif** olduğu görülmüştür.

Ergenlik dönemi, tüberkülozun klinik ve immünolojik seyrinde önemli değişikliklerin meydana geldiği bir süreçtir. Bu dönemde, erişkin tipi tüberküloz ile benzer şekilde **kavitasyonun yaygın olduğu, balgam yayma pozitifliği yüksek ve bulaşıcılığı fazla olan bir hastalık tablosu** gelişmektedir. Çalışmamızda, hastaların büyük çoğunluğunun **kız olduğu** tespit edilmiştir. Brezilya ve Kuzey Afrika’da yapılan çalışmalarda da benzer şekilde kaviter TB’nin **ergen kızlarda daha sık görüldüğü [1-3]**, ancak bu farkın istatistiksel anlamlılığının tam olarak gösterilemediği rapor edilmiştir. İran’da yapılan bir araştırmada ise **kaviter TB’nin erkeklere kıyasla kadınlarda daha fazla görüldüğü** bildirilmiştir.

Ergenlerde ve daha büyük çocuklarda **reaktivasyon tipi erişkin TB’si** gelişme riski daha yüksektir. Bu grup hastalar, **ateş, kilo kaybı, balgamlı öksürük, gece terlemesi ve hemoptizi** gibi klasik tüberküloz semptomlarını, daha küçük çocuklara kıyasla daha belirgin şekilde yaşamaktadır. Çalışmamızda da tüm hastaların **belirgin semptomlarla başvurduğu**, en yaygın belirtilerin ise **öksürük ve kilo kaybı** olduğu görülmüştür.

**Kavitasyon postprimer TB’nin en belirgin radyolojik özelliğidir** ve genellikle **önceden geçirilmiş primer TB enfeksiyonunun yeniden aktivasyonu** ile ortaya çıkmaktadır [4]. Daha önce yapılan çalışmalarda, **balgam yaymasında ARB pozitifliği yüksek olan hastalarda kavitasyon sıklığının daha fazla olduğu** gösterilmiştir [5, 6]. Çalışmamızda da **tüm hastaların ARB pozitif olduğu ve kavitasyonun sağ akciğerde daha sık yerleştiği** gözlenmiştir. Elde edilen bulgular, çocuk hastalarda kaviter TB ile balgam yayma pozitifliği arasındaki ilişkinin erişkinlerdeki bulgularla benzer olduğunu düşündürmektedir.

**Kavitasyonun en sık üst lobda görüldüğü** bildirilmiş olsa da, çalışmamızda **iki hastada sağ alt lobda kavitasyon saptanmıştır**. Bu durum, alt lob kavitasyonunun tek başına nadir görüldüğünü, ancak **üst lob kavitasyonlarıyla birlikte alt lob tutulumunun daha sık gözlenebileceğini** düşündürmektedir. Shewchuk ve Reed’in çalışmalarında [7], **çocuk hastaların tamamında üst lob tutulumu saptanmış ve %80’inde sağ akciğerin etkilendiği** belirtilmiştir. Bulgularımız, önceki çalışmalarla kısmen örtüşmekte olup, kaviter TB’nin lob dağılımının çocuklarda değişkenlik gösterebileceğini düşündürmektedir.

**Önceki primer pulmoner TB’ye ait radyolojik bulgular** arasında **kalsifiye mediastinal veya hiler lenf nodları, plevral kalınlaşma veya kalsifikasyon, kalsifiye parankimal odaklar, retiküler skarlar ve akciğer hacim kaybı** yer almaktadır. Shewchuk ve Reed [7], postprimer TB gelişen **altı hastanın beşinde** bu bulguların radyografide mevcut olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda da, **dört hastada (Olgu 1,2, 4 ve 5) önceki primer pulmoner TB’ye ait radyolojik bulgular saptanmıştır**.

**Çok sayıda kavitenin varlığı**, altta yatan **immün yetmezlik durumu** veya **çok ilaca dirençli tüberküloz (MDR-TB) olasılığını** düşündürmektedir [5, 6]. Çalışmamızda, **bir hastada (Olgu 4) çoklu kaviter lezyonlar saptanmıştır** ancak hastanın ayrıntılı immünolojik tetkikleri ve HIV taraması sonucunda immün yetmezlik saptanmamıştır.

**Sonuç olarak**, kaviter pulmoner TB’li çocuklar **daha büyük yaş grubunda** olup, **balgam yayma pozitifliği** açısından erişkin tipi TB özellikleri göstermektedir. Bu hastalar **yüksek bulaşıcılık riski** taşımakta olup, TB kontrol programları özellikle **büyük çocuklar ve ergenlerde, özellikle de kızlarda TB’nin önlenmesi ve tedavisine daha fazla önem vermelidir**. TB’nin erken tespiti ve hızlı tedavisi, **toplumda hastalığın yayılımını azaltmada** kritik bir rol oynayacaktır.

## KAYNAKLAR:

1. Sant’Anna, C.C., et al., *Radiologic findings of pulmonary tuberculosis in adolescents*. Braz J Infect Dis, 2011. **15**(1): p. 40-4.
2. Weber, H.C., et al., *The clinical and radiological features of tuberculosis in adolescents*. Ann Trop Paediatr, 2000. **20**(1): p. 5-10.
3. Marais, B.J., et al., *The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis: a critical review of literature from the pre-chemotherapy era*. Int J Tuberc Lung Dis, 2004. **8**(4): p. 392-402.
4. Skoura, E., A. Zumla, and J. Bomanji, *Imaging in tuberculosis*. Int J Infect Dis, 2015. **32**: p. 87-93.
5. Matsuoka, S., et al., *Relationship between CT findings of pulmonary tuberculosis and the number of acid-fast bacilli on sputum smears*. Clin Imaging, 2004. **28**(2): p. 119-23.
6. Ors, F., et al., *High-resolution CT findings in patients with pulmonary tuberculosis: correlation with the degree of smear positivity*. J Thorac Imaging, 2007. **22**(2): p. 154-9.
7. Shewchuk, J.R. and M.H. Reed, *Pediatric postprimary pulmonary tuberculosis*. Pediatr Radiol, 2002. **32**(9): p. 648-51.



SS-77

## Dirençli Hipokalsemi ve Psödohipoparatiroidi: 9p24.3p23 Mikrodelesyonu ile Nadir Bir Olgu

Şeyma Er Keşkekoğlu<sup>1</sup>, Lamiya Mardin Hacızade<sup>2</sup>, Seniha Kiremitçi Yılmaz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

<sup>2</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Genetik

<sup>3</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinolojisi

### Amaç

Psödohipoparatiroidi (PHP) parathormon (PTH) hedef organ direnciyle karakterize nadir bir genetik bozukluktur. Laboratuvar değerleri hipoparatiroidiye benzer; hipokalsemi, hiperfosfatemi görülmesine rağmen doku düzeyinde yanıtızsızlık sebebiyle PTH yüksekliği ile kendini gösterir. PHP; genetik ve klinik özelliklerine göre Tip 1A-B-C ve 2 olmak üzere alt tiplerine ayrılır. Tip 1A ve tip 1C Albright'ın herediter osteodistrofisi (AHO) adı verilen fenotipik özelliklerle ilişkilidir. PHP'nin genel prevalansı tam olarak bilinmemekle birlikte, dünya genelinde tahmini sıklığı yaklaşık 1/100.000-1/150.000'dir. Türkiye'deki sıklığına dair spesifik veriler sınırlı olmakla birlikte, akraba evliliklerinin yüksek oranı nedeniyle genetik hastalıkların daha sık görülebileceği bilinmektedir. Ayrıca, fenotipik özellikleri ile dikkat çeken hastalarda altta yatan genetik varyantlar da araştırılmalıdır.

Bu olgu sunumunda, dirençli hipokalsemi ile başvuran PHP tanısı konulan ve 9p24.3p23 mikrodelesyonu tespit edilen bir hastanın klinik ve genetik özelliklerinin tartışılması amaçlanmıştır.

### Olgu

12 yaşında kız hasta, halsizlik, ellerde ve kollarda kasılma, uyuşma şikayetleriyle acil servise başvurdu. Fizik muayenesinde yuvarlak yüz görünümü, yay şeklinde kaşları, brakidaktili, 5. metakarp kısalığı ve nöromotor gerilik dikkat çekmekteydi. Özgeçmişinde motor gelişim basamaklarında gecikme olduğu ve 2.5 yaşında yürüme, 4 yaşında konuşma başladığı öğrenildi. Soy geçmişinde bilinen genetik veya endokrinolojik bir hastalık öyküsü bulunmamaktaydı. Yapılan ilk laboratuvar incelemelerinde serum kalsiyum 6.5 mg/dL, fosfor 6.7 mg/dL, PTH 311 pg/mL ve 25-OH D vitamini 7.6 ng/mL olarak saptandı. Hipokalsemi nedeniyle intravenöz kalsiyum glukonat tedavisi başlandı. Hastanede yatışı sırasında oral kalsiyum ve D vitamini tedavisi başlandı, ancak laboratuvar değerlerinde anlamlı bir düzelme gözlenmedi ve şikayetleri tam olarak gerilemedi. Klinik bulgular (yuvarlak yüz, brakidaktili, mental retardasyon) ve dirençli hipokalseminin birlikte değerlendirilmesiyle Psödohipoparatiroidi Tip 1 (PHP-1) tanısı düşünüldü. Tedaviye aktif D vitamini (kalsitriol) eklendi. Tedavi sonrası klinik ve laboratuvar bulguları düzeldi. Beyin MR görüntülemesinde, bozulmuş kalsiyum metabolizmasına bağlı olarak bilateral bazal ganglionlarda kalsifikasyonlar izlendi. Olgunun kromozom analizi sonucunda 9. kromozomun p23 bölgesi ve distalinde delesyon tespit edilmiş ve periferik kandan elde edilen DNA örneği Affymetrix Cytoscan Optima (315K) mikroarray sistemi kullanılarak çalışılmış ve sonuçlar, CHAS 3.2.0 /GRCh 37/hg19 analiz programında analiz edilmiştir. Array-CGH analizi sonucunda hastada arr[hg19] 9p24.3p23(203861\_12439164)x1 mikrodelesyonu saptandı. Olguya Psödohipoparatiroidi ön tanısı ile çalışılmış olan GNAS geninin dizi analizi normal olarak bulundu, klinik bulgular eşliğinde MLPA analizi ve diğer tiplerinin ayrıca tanısı için tüm ekzom analizi çalışılması planlandı.

### Sonuç

Hipokalsemi, pediatrik yaş grubunda çeşitli nedenlere bağlı olarak gelişebilen yaygın bir elektrolit bozukluğudur. Ancak tedaviye dirençli hipokalsemi vakalarında serum fosfor ve PTH düzeyinin yüksekliği ve fenotipik özelliklerin varlığı, PHP olasılığını akla getirmelidir. Psödohipoparatiroidi saptanan hastalarda yuvarlak yüz, brakidaktili, kısa boy ve mental retardasyon gibi AHO fenotipi ile uyumlu fiziksel özelliklerin olması PHP tiplendirmesinde önem taşımaktadır.

Bu olgu dirençli hipokalsemi ve dismorfik özelliklerle başvuran bir hastada PHP ve 9p24.3p23 mikrodelesyonunun birlikte görüldüğü nadir bir tabloyu sunmaktadır. Psödohipoparatiroidi tanısı genellikle GNAS genindeki mutasyonlarla ilişkilendirilse de, bu olguda GNAS geninin dizi analizi normal bulunmuştur. Ancak analiz yalnızca en sık görülen mutasyonları değerlendirdiğinden, GNAS mutasyonları ve ilişkili diğer genlerdeki moleküler değişimleri tamamen dışlanamamıştır. Kayıp bölgesi 9p mikrodelesyon sendromu bölgesinin bir kısmını içermekte olup, ön planda global gelişme geriliği, trigonosefali, dismorfik görünüm, kardiyak ve ürogenital anomaliler ile karakterizedir. Array analizi ile saptanan 9p24.3p23 mikrodelesyonu hastanın dismorfik bulguları fenotipiyle örtüşen bir genetik varyant olarak değerlendirilmiştir. Literatürde belirtilen mikrodelesyonun PHP ile birlikteliği bildirilmemiştir. Bu olgu, 9p24.3p23 mikrodelesyonu ve PHP birlikteliğini gösteren ilk vaka olması ve hipokalsemi yönetiminde multidisipliner bir yaklaşımın ve ileri genetik incelemelerin gerekliliğini göstermesi bakımından önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler :** gnas , hipokalsemi , mikrodelesyon , psödohipoparatiroidi



SS-79

## Persistan Plevral Efüzyonlu İki Pediatrik Olgu

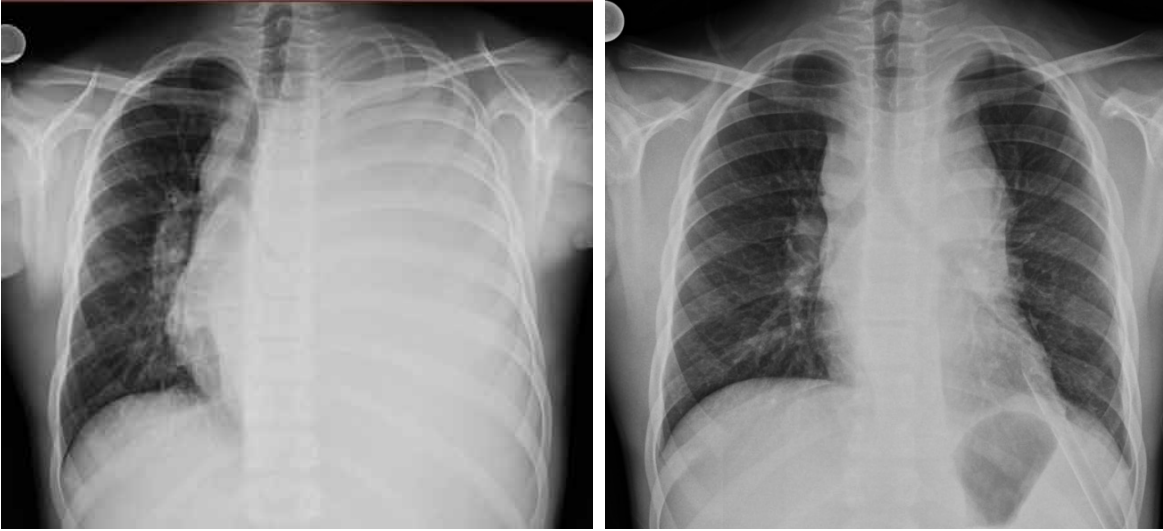
Barış Sarıçoban<sup>1</sup>, Alper Divarçıl<sup>1</sup>, Tahsin Onat Kamçı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bitlis, Tatvan Devlet Hastanesi

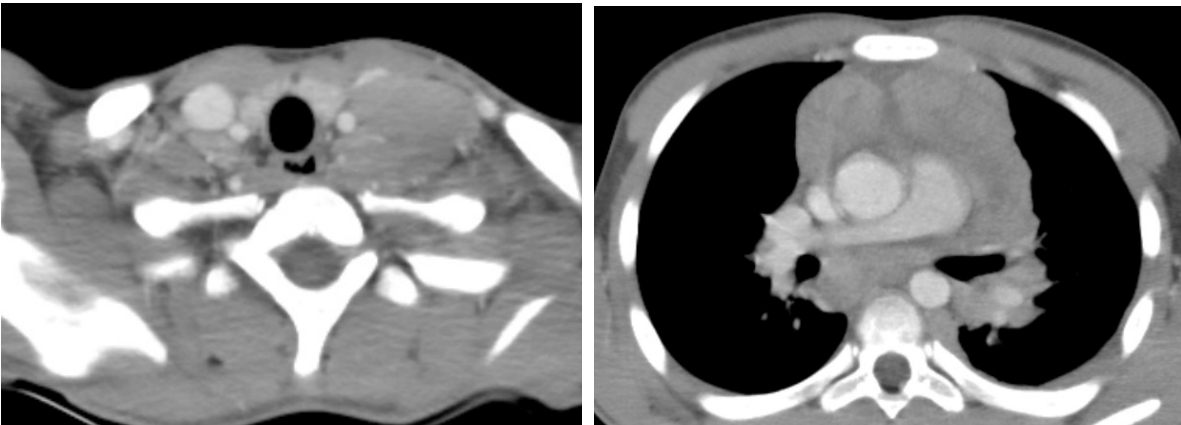
**AMAÇ:** Çocukluk çağındaki plevral efüzyonların en sık nedeni toplum kaynaklı pnömonilerdir ve parapnömonik efüzyonlar olarak tanımlanır. Torasentez ile elde edilen plevral sıvı Light kriterlerine göre transuda ya da eksuda olarak sınıflandırılır. Biz de çocukluk çağındaki iki farklı nitelikteki persistan plevral efüzyonlu olgumuzu sunmayı amaçladık.

### OLGULAR:

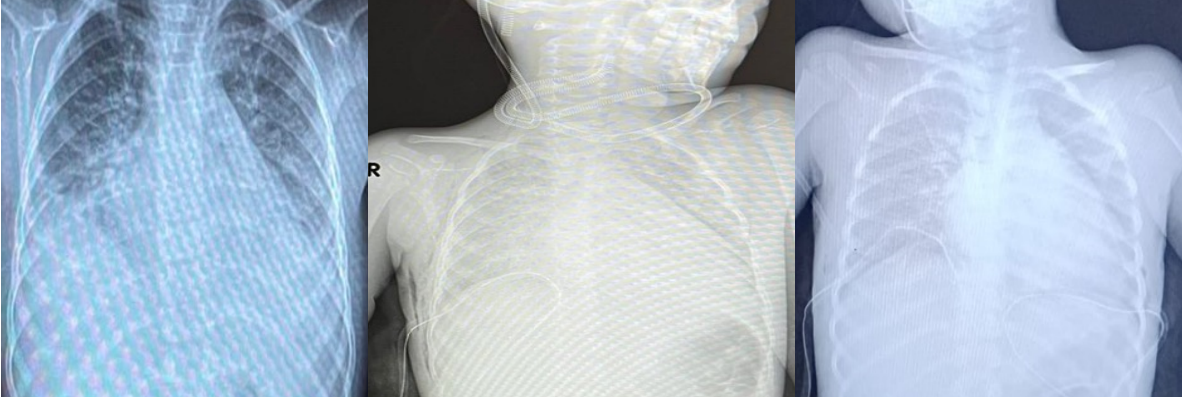
**OLGU 1:** 13 yaşında erkek hasta, dış merkeze ağrı ve nefes darlığı şikayetleri ile başvurmuş. Çekilen akciğer grafisinde sol hemitoraks total infiltrate, mediasten de sağa şift yapmış görünümdeydi. Hastanın hemitoraksına göğüs tüp takılarak takibe başlandı. İlk drenajı 1200 cc, seröz ancak eksüda niteliğinde ve kültüründe üreme saptanmadı şeklindeydi.



Günlük drenaj miktarı ortalama 850 cc iken 5. gün Kontrastlı boyun ve toraks BT çekildi; boyunda büyüğü solda 3,5 x 4,5 cm olan multipl LAP ile en büyüğü anterior mediastende 10x6 cm olan, multipl odakta muhtemel patolojik lenf nodları görüldüğü raporlandı. (Boyun ve toraks BT görüntüsü). Hastanın drenajının kesilmemesi (500 cc/ gün) üzerine, dış merkezde yapılan biyopside Non hodgkin lenfoma (Akut lenfoblastik lenfoma) tanısı konularak tedavilerine başlandı ve efüzyonunun azalması ile dreni çekildi (2. ayda).



**OLGU 2:** 4 yaşında kız hasta, nefes darlığı ve takipne şikayetleri ile başvurmuş. Çekilen akciğer grafisinde sağda daha fazla olmak üzere bilateral plevral efüzyon görüldü. Önce sağ sonra da sol hemitoraksa göğüs tüpü takıldı, her iki taraftan ilkin 500 cc-seröz (Transüda), sonrasında sağdan 350, soldan 150cc/ gün mayi drenajı oldu.



Takiplerinde bilateral drenaj devam ettiğinden, 4 gün sonra kontrastlı toraks ve batin BT çekildi. Kardiyomiyopati dışında patoloji raporlanmadığından pediatrik kardiyolojiye konsulte edildi. Postenfektif dilate kardiyomiyopati tanısı ile tedavisine başlanan hastanın tekrar yapılan EKO'sunda ventrikül içinde trombus olduğu raporlandı ve tedavisine başlandı.

**SONUÇ:** Çocukluk çağındaki plevral efüzyonların en sık nedeni bakteriyel pnömonilerdir. Diğer nedenler sırasıyla kalp yetmezliği, romatolojik hastalıklar ve malignitelerdir. Çocukluk çağında plevral efüzyonla başvuran olgularda enfeksiyon ön planda düşünülse de drenajın devam ettiği, tedaviye yanıt alınamayan durumlarda malign/ sistemik bir sürecin varlığı da akılda bulundurulmalıdır.

**KEYWORDS:** Persistan plevral efüzyon, pediatrik göğüs cerrahisi, lenfoblastik lenfoma, dilate kardiyomiyopati

SS-80

## RESLES (Geçici splenial lezyon sendromu): Hipertansiyona bağlı gelişen 2 olgu

Tuğçe Kurtarner<sup>1</sup>, Emek Uyur<sup>1</sup>, Emine Aylin Yılmaz<sup>1</sup>, Samet Ziya Öztürk<sup>3</sup>, Ayşe Pınar Göksu Çetinkaya<sup>2</sup>, Nilüfer Eldeş Hacıfazlıoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bölümü, İstanbul

<sup>2</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nefrolojisi Bölümü, İstanbul

<sup>3</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, İstanbul

### ÖZET

Reversibl splenial lezyon sendromu (RESLES), manyetik rezonans görüntülerinde korpus kallozumun spleniyumunda geçici olarak kısıtlanmış difüzyona neden olan reversibl lezyonların varlığıyla karakterize yeni bir klinik-radyolojik sendromdur. Reversibl splenial lezyon sendromunda serebral ödem mekanizması halen net olmamakla birlikte; olası mekanizmalar arasında, miyelin tabakalarının ayrılması nedeniyle intramiyelitik ödem, sıkı şekilde bağlanmış liflerde interstisyel ödem ve geçici inflamasyon yer almaktadır. En sık nedeni enfeksiyonlar olmakla birlikte, korpus kallozum lezyonlarında metabolik nedenler de ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır. RESLES, bir klinik görüntüleme sendromu olup, altta yatan etiyojolojiye yönelik semptomatik tedavi uygulanır ve genellikle nörolojik sekel olmaksızın tamamen iyileşir. Bu çalışmada hipertansiyona bağlı olarak RESLES gelişen iki olgu sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** RESLES, baş ağrısı, hipertansiyon, tirotoksikoz

### ABSTRACT

Reversible Splenial Lesion Syndrome (RESLES) is a new clinical-radiological syndrome characterized by the presence of reversible lesions that temporarily cause restricted diffusion in the splenium of the corpus callosum in magnetic resonance images. While the mechanism of cerebral edema in Reversible Splenial Lesion Syndrome is still unclear, possible mechanisms include intramyelinic edema due to the separation of myelin layers, interstitial edema in tightly bound fibers, and transient inflammation. Although infections are the most common cause, metabolic causes should also be considered in the differential diagnosis of corpus callosum lesions. RESLES is a clinical imaging syndrome, and symptomatic treatment is applied for the underlying etiology, usually resulting in full recovery without neurological sequelae. This study presents two cases of RESLES that developed due to hypertension.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada hipertansiyona bağlı olarak RESLES tablosu gelişen iki olgu sunulmuştur.

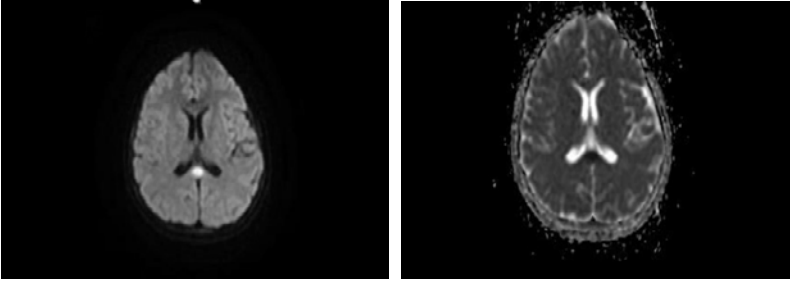
### GİRİŞ

Geçici splenial lezyonlar (RESLES), çocuklarda nadir görülen korpus kallozumun (KK) geçici sitotoksik lezyonlarıdır. KK sitotoksik lezyonları; enfeksiyon, metabolik bozukluklar (hipoglisemi, hipernatremi, hipertansiyon), travma, nöbet, antiepileptik ilaç kullanımı/yoksunluğu gibi durumlarla ilişkili ortaya çıkan lezyonlardır. RESLES'teki serebral ödem mekanizması halen net olmamakla birlikte; olası mekanizmalar arasında, miyelin tabakalarının ayrılması nedeniyle intramiyelitik ödem, sıkı şekilde bağlanmış liflerde interstisyel ödem ve geçici inflamasyon yer almaktadır. Geçici splenial lezyonlar çocuklarda nadir görülse de, bu tür lezyonların birçok vakada fark edilmeden gelebileceği düşünülmektedir.

### BULGULAR

#### OLGU 1

- On dört yaşında kız hasta, hastanemiz çocuk acil servisine 1 aydır olan ellerde titreme ve baş ağrısı (tarif??) şikayeti ile başvurdu. Prenatal, natal, postnatal öyküsünde özellik olmayan hastanın nörolojik muayenesi doğaldı. Anne ve baba arasında akrabalık ilişkisi yoktu. Hastanın tam kan sayımı, biyokimya, B12 vitamini, folat testleri normal iken TSH<0,005 mIU/l ve T4:4,66 ng/dl olarak saptandı. Göz muayenesi doğaldı. Hipertansiyonu (150/90 mm/Hg) saptanan hasta servise yatırıldı. Kraniyal Manyetik Rezonans görüntülemesinde; KK splenium bölgesinde DWI(diffusion weighted imaging)da hiperintens, ADC'de(apparent diffusion coefficient) hipointens görünümü korpus kallozumun sitotoksik lezyonu ile uyumlu alan izlendi. (Resim 1a-b)



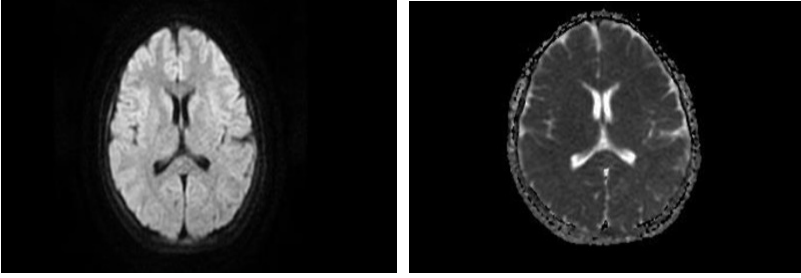
Resim 1-a

Resim 1-b

Resim 1-a) DWI(diffusion weighted imaging)da hiperintens, Resim 1-b) ADC'de (apparent diffusion coefficient hipointens görünümlü korpus kallosumun sitotoksik lezyonu ile uyumlu alan

Takibinde hipertansiyonu devam eden hastaya tirotoksikoz tanısıyla propranolol

(1 mg/kg/gün)ve metimazol(0,33 mg/kg/gün) başlandı. Tedavi sonrasında izlemin 5. Gününde hastanın tansiyonu normale döndü, baş ağrısı ve tremoru geriledi. 12 gün sonra çekilen kontrol kraniyal MR incelemesi normal olarak değerlendirildi (Resim 2 a-b).

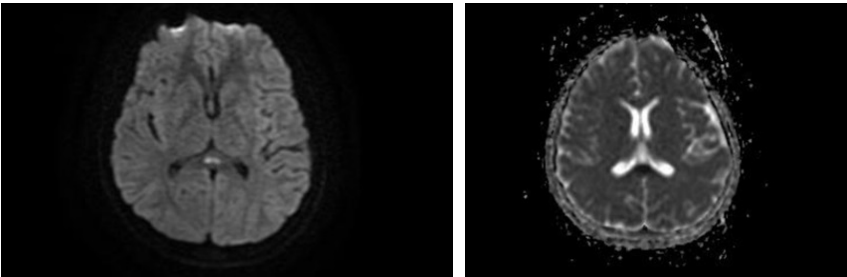


Resim 2-a

Resim 2-b

## OLGU 2

On yedi yaşında erkek hasta, şiddetli baş ağrısı nedeni ile hastanemiz çocuk acil servisine başvurdu. Prenatal, natal, postnatal öyküsünde özellik olmayan hastanın nörolojik muayenesi doğaldı. Hastanın tam kan sayımı, biyokimya, B12 vitamini, folat, tiroid fonksiyon testleri normaldi. Göz muayenesi doğaldı Altı adet flurbiprofen aldığı öğrenilen hasta hipertansiyon (160/90 mm/Hg) nedeniyle servise yatırıldı. Kraniyal MR'ında; DWI sekansında korpus kallosum splenium bölgesinde hiperintens, ADC'de hipointens görünümlü sitotoksik lezyon ile uyumlu alan izlendi.(Resim 3a-b). İzlemden hipertansiyonu ve baş ağrısı gerileyen hastanın kontrol kraniyal görüntülemesi normaldi.



Resim 3-a

Resim 3-b

## TARTIŞMA

RESLES'in nörolojik semptomları nöbet, konfüzyon, deliryum, anormal konuşma, kas güçsüzlüğü, oftalmopleji, periferik fasiyal paralizi, bulanık görme ve baş ağrısı ile karakterizedir. Etkilenen hastalar genellikle nörolojik semptomların başlangıcından sonraki bir ay içinde herhangi bir sekel bırakmadan tamamen iyileşir. RESLES, lezyonun yayılımına ve görüntüleme bulgularına göre 2'ye ayrılır. RESLES tip 1 daha sık görülen tip olup, izole korpus kallosumun spleniumunun tutulumuyla seyreder. RESLES



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi ICC



tip 2 ise daha nadirdir ve geniş ak madde ve/veya kallozal tutulum gösterir. Her iki olguda da lezyonlar KK splenium tutulumu ile sınırlı olduğundan, olguları RESLES tip 1 olarak değerlendirdik. Her iki olgumuzda da hipertansiyonun semptomatik tedavi ile düzelmesini takiben, görüntüleme bulgularında da gerileme gözlenmiştir.

## KAYNAKLAR

- 1-Notebaert A, Willems J, Coucke L, et al. Expanding the spectrum of MERS type 2 lesions, a particular form of encephalitis. *Pediatr Neurol* 2013;48:135–8. 2
- 2-Takanashi J. Two newly proposed infectious encephalitis/ encephalopathy syndromes. *Brain Dev* 2009;31:521–8.
- 3-Kontzialis M., Soares B.P., Huisman T.A.G.M.: Lesions in the splenium of the corpus callosum on MRI in children: A Review. *J Neuroimaging* 2017; 27: pp. 549-561.
- 4-Chen H, Yu X, Chen Y, Wu H, Wu Z et al. Reversible splenial lesion syndrome in children: a retrospective study of 130 cases. *Front Neurol*. 2023 Sep 5;14:1241549. doi: 10.3389/fneur.2023.1241549. PMID: 37731857; PMCID: PMC10507860.
5. Starkey J, Kobayashi N, Numaguchi Y, Moritani T. Cytotoxic lesions of the corpus callosum that show restricted diffusion: mechanisms, causes, and manifestations. *Radiographics*. (2017) 37 :562–76. 10.1148/rg.2017160085
6. Aksu Uzunhan T, Maraş Genç H, Kutlubay B, Kalın S, Bektaş G et al. Cytotoxic lesions of the corpus callosum in children: Etiology, clinical and radiological features, and prognosis. *Brain Dev*. 2021 Oct;43(9):919-930. doi: 10.1016/j.braindev.2021.05.001. Epub 2021 Jun 11. PMID: 34120800.



SS-82

## Blueberry Muffin Döküntüsü ile Başvuran Yenidoğanda Nadir Bir Akut Miyeloid Lösemi Olgusu

Cansu Tatar Atamanalp<sup>1</sup>, Demet Deniz Bilgin<sup>1</sup>, Burcu Cebeci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

<sup>2</sup>S.B.Ü. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı

### ÖZET

Konjenital lösemi (KL), doğumda veya postnatal ilk 4 hafta içinde ortaya çıkan, çocukluk çağı lösemilerinin %1'inden azını oluşturan nadir bir hematolojik malignitedir (1). İnsidansı yaklaşık 1-5/milyon canlı doğumdur (2). KL vakalarının büyük çoğunluğu miyeloid seriden kaynaklanır ve FAB sınıflamasına göre en sık M4 ve M5 alt tipleri gözlenir (3). Klinik olarak yaygın peteşi, purpura, hepatosplenomegali ve deri infiltrasyonları ile karakterizedir. Bu deri infiltrasyonları, “blueberry muffin” döküntüsü olarak adlandırılır ve hem malign lösemik infiltrasyon hem de reaktif ekstramedüller hematopoez nedeniyle ortaya çıkabilir (4). Bu çalışmada, postnatal 3. günde yaygın ekimozlarla başvuran ve yapılan hematolojik incelemeler sonucunda konjenital akut miyeloid lösemisinin monoblastik alt tipi (AML-M5) tanısı alan bir term yenidoğan olgusu sunulmaktadır. Olgu, nadir görülen konjenital lösemide erken tanının ve multidisipliner yönetimin kritik rolünü vurgulamaktadır.

### ABSTRACT

Congenital leukemia (CL) is a rare hematologic malignancy that presents at birth or within the first four weeks of life, accounting for less than 1% of all pediatric leukemias (1). Its estimated incidence ranges from 1 to 5 cases per million live births (2). The majority of CL cases originate from the myeloid lineage, with the M4 and M5 subtypes being the most frequently observed according to the French-American-British (FAB) classification (3). Clinically, it is characterized by widespread petechiae, purpura, hepatosplenomegaly, and cutaneous infiltrations. These skin lesions, referred to as a blueberry muffin rash, can result from both malignant leukemic infiltration and reactive extramedullary hematopoiesis (4).

In this report, we present a case of a term neonate who developed widespread ecchymoses on postnatal day 3 and was subsequently diagnosed with congenital acute myeloid leukemia, monoblastic subtype (AML-M5), based on hematologic evaluations. This case highlights the critical importance of early diagnosis and a multidisciplinary management approach in the context of congenital leukemia, given its rarity and distinct clinical implications.

### ANAHTAR KELİMELER

Akut miyeloid lösemi, Blueberry muffin döküntüsü, Konjenital lösemi, Yenidoğan, AML-M5

### GİRİŞ

Konjenital lösemi, doğumda veya postnatal ilk 4 hafta içinde tespit edilen lösemi vakalarını tanımlamak için kullanılan bir terimdir (1). Akut miyeloid lösemi (AML), konjenital lösemilerin yaklaşık %50'sini oluşturur ve vakaların önemli bir kısmı AML-M5 (monoblastik lösemi) alt grubuna aittir (5). Klinik bulgular arasında hepatosplenomegali, peteşi, purpura ve yaygın ekimozlarla seyreden blueberry muffin döküntüsü yer alır. Blueberry muffin sendromu, **hem malign lösemik infiltrasyon hem de reaktif ekstramedüller hematopoez nedeniyle ortaya çıkabilmekte olup** bu durum TORCH grubu enfeksiyonlar, hematolojik hastalıklar ve diğer malignitelerde de karşımıza çıkabilir (6, 7, 8). Bu çalışmada, konjenital AML-M5 tanısı alan nadir bir olgu sunulmaktadır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Bu olgu sunumu retrospektif olarak tasarlanmış ve hasta verileri detaylı bir şekilde incelenmiştir.

## BULGULAR

40+4 gebelik haftasında, 3980 gram ağırlığında, 8-9 apgarla normal spontan vajinal doğumla dış merkezde doğan erkek bebek, postnatal 3. günde yaygın ekimozlar nedeniyle kliniğimize başvurdu. Anne ve baba sağlıklı olup aralarında akrabalık bulunmamaktaydı.

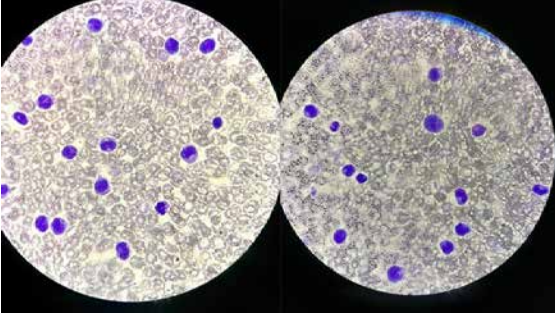
Hastanın fizik muayenesinde gövdede belirgin olmak üzere tüm ekstremitelerde yaygın 1-3 cm ebatlarında ekimotik ve purpurik lezyonlar (blueberry muffin döküntüsü) izlendi (Şekil 1). Hepatosplenomegali tespit edilmedi. Solunum sıkıntısı veya kardiyak ek bulgu saptanmadı. Yenidoğan refleksleri normoaktif idi.

### Şekil 1



Tam Kan Sayımı: WBC 82.74 x10<sup>3</sup>/μL, PLT 119 x10<sup>3</sup>/μL, Hb 17.2 g/dL; Biyokimya: Glukoz 46 mg/dL, Ürik Asit 6.7 mg/dL, Düzeltilmiş Kalsiyum 8.5 mg/dL, Fosfor 2.7 mg/dL; Periferik yayma (Şekil 2) : Artmış miyeloid öncül hücreler izlendi.

### Şekil 2

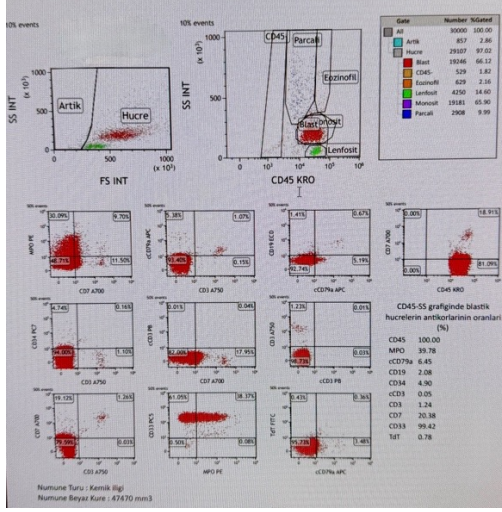


Hasta dermatoloji kliniğine konsülte edildi. Sağ ön kol punch biyopsisi alındı. Örneğin histopatolojik incelemesinde immunhistokimyasal olarak LCA, CD34, CD4, CD56 pozitif, Ki-67 proliferasyon indeksi %90 olan küçük yuvarlak hücrelerden oluşan diffüz infiltrasyon görüldü. Olguda ön planda blastik plazmositoid dentritik hücreli neoplazi düşünüldü.

Hematoloji konsültasyonunda konjenital lösemi? düşünüldü. Hasta stabilizasyonu ardından ileri tedavi ve hematoloji kliniğince izlem için başka bir yenidoğan yoğun bakım ünitesine transfer edildi.

Sevk edilen merkezde, hastanın flow sitometrisinde (Şekil 3) : CD34, CD64, MPO ve TdT pozitifliği sonuçları ile AML-M5 tanısına yönelindiği, izlemi ve tedavisinin ise devam ettiği öğrenildi.

Şekil 3



## TARTIŞMA

Konjenital AML-M5, özellikle monoblastik komponentin baskın olduğu nadir bir alt tiptir. Yenidoğan döneminde tanı konan AML vakalarında blastik hücrelerin yaygın deri infiltrasyonu nedeniyle blueberry muffin döküntüsü sık görülen bir klinik belirti olabilir (9). Blueberry muffin döküntüsü, neonatal lupus, konjenital CMV, rubella gibi enfeksiyonlarda da ortaya çıkabilen bir bulgu olduğundan, ayırıcı tanıda dikkatli olunmalıdır. Flow sitometri, konjenital lösemi ve reaktif lökositözü ayırt etmede kritik rol oynar. CD45 düşük, CD34, MPO pozitif ve monosit belirteçleri (CD64, CD14) pozitifliği AML-M5 tanısını destekleyen önemli bulgulardır (10). Bu olguda olduğu gibi, erken tanı ve multidisipliner yönetim, hastaların prognozunda belirleyici rol oynamaktadır.

## SONUÇ

Bu olgu, yenidoğan döneminde yaygın ekimozlarla başvuran ve nadir görülen konjenital AML-M5 tanısı alan bir vakayı sunarak erken tanı ve multidisipliner yönetimin önemini vurgulamaktadır. Erken destek tedavisi, metabolik komplikasyonların önlenmesi ve yoğun hematolojik izlem, prognoz açısından kritik önem taşımaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Isaacs H. Congenital and neonatal leukemia. *Am J Pediatr Hematol Oncol.* 1987;9(2):121-129.
2. Webb DK, Harrison G, Stevens RF, et al. Relationships between age at diagnosis, clinical features, and outcome of childhood acute leukemia. *Br J Haematol.* 1999;107(2):330-340.
3. Pui CH, Ribeiro RC. International collaboration on childhood leukemia. *Int J Hematol.* 2003;78(5):383-389.
4. Kaleta K, Kłosowicz A, Juško N. Blueberry muffin baby syndrome. *Postepy Dermatol Alergol.* 2022;39(2):384-386.
5. Hsiao YW, Tseng FW, Shih YL, Kuo TT. Blueberry muffin baby with acute myeloid leukemia and spontaneous remission. *Dermatol Sin.* 2011;29(2):47-49.
6. Teixeira R, Silva J, Pinto C, et al. Blueberry Muffin Syndrome and Hyperleukocytosis in a Newborn. *Cureus.* 2024;16(2):e52869.
7. Andrade RC, Paiva IB, Mendes CM, et al. Neonatal leukemia presenting as blueberry muffin baby: A case report. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2018;40(3):e163-e166.
8. Kato T, Kojima S, Horibe K, et al. Congenital leukemia: a nationwide survey in Japan. *Pediatr Int.* 2006;48(6):580-583.
9. Kliegman RM, St Geme JW. *Nelson Textbook of Pediatrics.* 21st ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2019.
10. Goho C. Neonatal leukemia presenting as diffuse cutaneous nodules. *J Am Acad Dermatol.* 1997;36(2):333-336.



SS-84

## Vücut geliştirme sporu sonrası tanı alan Poland sendromlu olgu

Narin Hopi<sup>1</sup> , Abdullah Alpınar<sup>1</sup> , Nurdan Erol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi

### ÖZET:

Poland sendromu başlıca pektoralis majör kasının hipoplazisi, ipsilateral değişken derecede üst ekstremite deformiteleri ve göğüs malformasyonları ile karakterize, konjenital bir sendromdur. Ortalama 30.000 canlı doğumda bir sıklıkta görülmektedir. Aynı aileden tanımlanan olgular olması nedeni ile otozomal dominant geçiş düşünülse bile çoğu olgu sporadiktir. Erkek cinsiyette daha sık görülür. Daha önceki yıllarda kozmetik problemler nedeniyle adolesan ve erişkin dönemde doktor başvuruları görülmekteydi. Bu sendromun artık daha iyi biliniyor olması nedeni ile tanısı çocukluk döneminde konmaktadır. Poland sendromunun konjenital kalp hastalıklarına özellikle de dekstrokaldiye eşlik edebileceği bildirilmektedir. Situs inversus dekstrokaldi tanılı olguda spor sonrası çocuk kardiyoloji polikliniğinde Poland sendromu tanısı alan bir olgunun sunumu amaçlanmıştır.

### SUMMARY

Poland syndrome is a congenital syndrome that is characterized by pectoralis major hypoplasia, variable upper extremity deformities and chest malformations. It seems per 30.000 birth. Despite its heredity seems like autosomal dominant therefore a few cases has been diagnosed in the same families, generally it seems sporadically. It seems more in male. Recent years adolescent and adult patients have resorted to a physician because of the cosmetic problems. This syndrome can be diagnosed in the childhood easily due to known more. This study is presented to draw attention to the association of Poland syndrome with situs inversus totalis and dextrocardia.

**Anahtar Kelimeler:** Dekstrokaldi , Poland sendromu , Situs inversus totalis

**Olgu:** 15 yaşında erkek çocuk daha önceden situs inversus totalis ve dekstrokaldi tanısı alıp dış merkezde takip edilmişti. Vücut geliştirme sporu sonrasında sağ göğüste şişme olması şikayeti ve mevcut patolojisi nedeniyle çocuk kardiyoloji polikliniğimize yönlendirilmişti. Fizik muayenesinde hastanın spora bağlı sağ pektoralis majör kasının hipertrofiye uğrayıp belirginleştiği, sol göğsünde ise pektoralis majör kasının hipoplazik ya da atrofik olduğunu düşündürten düzleşme görüldü. Mevcut bulgularla hastada Poland sendromu olduğu düşünüldü. Ekokardiyografide situs inversus totalis dekstrokaldi tanısı doğrulandı. İntrakardiyak başka bir patoloji tespit edilmedi. Sistolik fonksiyonları normal olarak değerlendirildi. Literatürde Poland sendromu ve dekstrokaldi birlikteliği sık olarak bildirilmektedir. Bu sendromlu olguların bir kısmında meme başı anomalileri, kosta anomalileri veya yokluğu, aynı taraf kolda radius ve/ veya ulna hipoplazisi veya aplazisi, elde oligodaktili, parmaklarda kütanöz sindaktili gibi iskelet sistemi anomalileri bulunabileceği ve konjenital diyafragma hernisinin pektoralis majör anomalisine eşlik edebileceği bildirilmektedir. Daha seyrek olarak situs inversus totalis dekstrokaldi, hemivertebral, üriner sistem anomalileri, hipospadias, gibi diğer sistemleri ilgilendiren patolojilerin bu sendroma eşlik edebileceği bildirilmektedir. Bizim olgumuzda da situs inversus totalis dekstrokaldiye eşlik eden sol pektoralis majör anomalisi saptadık.

**Sonuç:** Poland sendromu konjenital bir hastalık olmasına rağmen bazı hafif olgularda geç tanı alabilmektedir. Olgumuzda olduğu gibi geç tanı alan situs inversus totalis ve dekstrokaldi tanısı olan ergen erkek olguda Poland sendromu birlikteliğini nadir olması nedeniyle sunmak istedik. Ayrıca spor sonrası sol pektoralis kasının gelişmemesi ile Poland sendromu tanısı konulması bu olguyu ilginç kılmaktadır. Bu olgu ile dekstrokaldi ve situs inversus totalis olan olgularda Poland sendromunun akılda bulundurulması ve eşlik edebilecek diğer patolojilerin aranmasının önemini vurgulamak istedik.

### KAYNAKLAR:

<https://cshd.org.tr/article/view/609/609>

[https://jag.journalagent.com/medeniyet/pdfs/MEDJ\\_26\\_3\\_133\\_136.pdf](https://jag.journalagent.com/medeniyet/pdfs/MEDJ_26_3_133_136.pdf)



SS-86

## 6-23 Aylık bebeği olan annelerin tamamlayıcı beslenmeye geçiş dönemindeki bilgi ve tutumları: nitel bir çalışma

Saadet Arslan<sup>1</sup>, Çağrı Çöven Özçelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Doktor Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Kartal/İstanbul

<sup>2</sup>Marmara Üniversitesi, Maltepe/İstanbul

**Giriş ve Amaç:** Dünya Sağlık Örgütü'ne göre; tamamlayıcı besin anne sütü haricindeki herhangi bir besin ya da sıvıdır. Ancak diğer otoritelere(ESPGHAN) göre anne sütü veya formül süt haricindeki herhangi bir besin ya da sıvıdır. Tamamlayıcı beslenmeye geçiş zamanı ise en erken 4.ay ve en geç 6.ay başlangıcı olmasını önermektedir. Tamamlayıcı beslenmeye geçiş dönemi 6-23 aylık bebeklerin anne sütüne tamamlayıcı olarak bebeğin ayına uygun sağlıklı ve güvenilir gıdalarla beslenme alışkanlığı kazandığı beslenme olarak tanımlanmaktadır. Altıncı aya girildiğinde emzirme ile birlikte bebeklerin yumuşak ve katı gıdalar ile ayına göre beslenmesini belirtilmektedir. Literatürde tamamlayıcı beslenmeye geçiş sürecinde annelerin bilgi ve tutumlarını içeren sınırlı çalışma olduğu görülmüştür. Bu çalışmada 6-23 aylık bebeği olan annelerin tamamlayıcı beslenmeye geçiş dönemindeki bilgi ve tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Nitel fenomenolojik tipteki bu çalışmada bir aile sağlığı merkezine takip amaçlı gelen 6-23 aylık bebeği olan annelerden yazılı bilgilendirilmiş onam formu alınarak çalışmaya dahil edildi. Veriler yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleri yöntemiyle toplandı. Tümevarımsal içerik analizi yapılarak temalar ve alt temalar oluşturuldu. Araştırma bir devlet üniversitesinin etik kurulu tarafından onaylandı (Tarih: 21.02.2024 ,Sayı: E.738835) ve bir aile merkezinde Şubat-Haziran 2024 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

**Bulgular:** Annelerin yaş ortalaması 31,5± 4,99 yıl, bebeklerin yaş ortalaması 14,8±6,44 aydır. Katılımcıların görüşmeleri içerik analizi çözümlenmiş ve 9 adet tema oluşturulmuştur: “annelerin tamamlayıcı beslenme dönemine geçiş ile ilgili bilgi durumu, tamamlayıcı beslenmeye geçiş döneminde annelerin doğru uygulamaları, annelerin hatalı uygulamaları, annelerin bebeğin beslenmeye hazırlanışını değerlendirememesi, katı besinleri reddetme ve zorlanma, annelerin besin alerjisi konusundaki bilgi eksikliği, annelerin olumlu duyguları, annelerin olumsuz duyguları, annelerin tamamlayıcı beslenme süreci ile ilgili düşünceleridir”.

**Tartışma ve Sonuç:** Tamamlayıcı beslenme döneminde annelerin bilgi ve tutumları incelendiğinde tamamlayıcı beslenme sürecine geçiş döneminde annelerin doğru uygulamalarının yanı sıra hatalı uygulamalarının da olduğu, bebeğin beslenmeye geçişinde hazırlanışını değerlendiremedikleri, besin alerjisi konusunda bilgi eksikliğine sahip oldukları, annenin olumlu ve olumsuz duygulara sahip olduğu tespit edildi. Sağlık profesyonellerinin bu konuda annelere kapsamlı bir eğitim vermesi gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** “Nitel araştırma”, “Tamamlayıcı beslenme süreci anne tutumları”





13.

# Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025  
İstanbul Kongre Merkezi



## YAZAR İNDEKSİ

[www.cocukdostlarikongresi.org](http://www.cocukdostlarikongresi.org)



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



Abdullah Alpınar	SS-84	Burak Kocaağa	PP-44
Abdullah Harun Kubat	SS-34, SS-57	Burcu Cebeci	SS-82, PP-63
Abdulrahman Özel	SS-50, PP-55, SS-74	Burcu Bursal	PP-46, PP-42, PP-41
Abdurrahman Avar Özdemir	PP-71	Burcu Yeter	SS-43
Adem Yaşar	SS-53	Burcu Kolumkisa	PP-31
Adem Karabulak	SS-14	Bursal Burcu	SS-40
Adem Şahin	PP-46	Buse Yurtttutan Şen	SS-68
Adil Umut Zübarioğlu	SS-04, SS-21, SS-26, SS-27, SS-31, SS-37, SS-56, PP-58, PP-60, PP-62, PP-64, SS-13, SS-51, SS-57, SS-83, PP-20, SS-69, PP21, SS-16	Buse Tekin	PP-47
Ahmet Uçar		Büşra Ateş	SS-71
Ahmet Akıcı		Büşra Kuşçu	PP-37
Ahmet Tellioglu		Büşra Başer Taşkın	SS-54
Ahu Bayar		Büşra Kutlu Tuğci	PP-58, PP-73
Ali Bülbül	SS-21, SS-31, PP-60, SS-26, PP-58, SS-56, PP-62, PP-47, SS-27, SS-04, SS-37, SS-03, PP-64	Büşra Akyol Yılmaz	SS-18
Ali Şeker		Cahit Barış Erdur	PP-29
Ali Rahmi Bakiler		Canan Hasbal Akkuş	PP-27, PP-38, PP-56
Alper Divarcı	SS-56, SS-04, SS-31, SS-79	Canan Yolcu	PP-79, PP-52, SS-53, PP-51
Arzu Selamioğlu		Canan Caymaz	PP-44
Aslı Topçak		Cansu Akkaş	PP-75
Aslı Dudaklı		Cansu Esen	PP-42, PP-46
Aslı Öztürk Yeniay		Cansu Tatar Atamanalp	SS-82
Aslıcan Çakmak		Ceyhan Şahin	PP-27
Asmar Ahmadova		Ceylin Eylül Karakaş	SS-68
Asude Şule Arıkan		Çağla Nalçakan	PP-36
Atika Çağlar		Çağrı Çövenner Özçelik	SS-86, SS-88
Aybike Ayturan Üçgül		Çetin Ali Karadağ	SS-81, PP-76
Aybüke Yazıcı		Çiğde Haska	SS-05
Ayça Kıyıkım		Çiğdem Özlem Zafer	PP-46, PP-42, PP-41
Ayça Aydoğan		Damla Beytorun	SS-46
Aydilek Dağdeviren Çakır	SS-83, SS-69, PP-20	Damla Gökçeer Akbulut	SS-71
Aylin Dizi Işık		Demet Demirkol	PP-45
Ayper Somer	PP-45, SS-76	Demet Tosun	PP-42, SS-40, PP-41, SS-08, SS-71, PP-74, PP-17, SS-75
Aysel Kökçü Doğan	SS-85, SS-90	Demet Deniz Bilgin	SS-82
Ayşe Karaaslan	SS-64	Deniz Aygün	PP-39
Ayşe Tetik	PP-64	Deniz Özçeker	SS-73, SS-58
Ayşe İnci Yıldırım	SS-14	Derya Yıldız	SS-91
Ayşe Pervanlar Kakışım	PP-44	Derya Ünlütürk	PP-36
Ayşe Ören	SS-33	Derya Susam	SS-35, SS-59
Ayşe Ebrar Samancı	PP-72	Dilara Bayram Özgür	SS-45
Ayşe Feyza Gökcalp	SS-01	Dilara Tütüncü Yavuz	PP-64
Ayşe Merve Usta	SS-49, SS-62, SS-18, SS-20, SS-55	Dilara Yıldız	PP-74
Ayşe Pınar Göksoy Çetinkaya	SS-80	Dildar Bahar Genç	SS-83, SS-06, SS-41, SS-30
Ayşe Şebnem Şevelli	PP-31	Dilek Kurnaz	PP-63
Ayşegül Gümüslü	SS-18	Dilek Orbatu	PP-26, PP-29
Ayşenur Doğru	SS-54	Duha Aybüke İşler	SS-31
Ayşenur Parlak	SS-91	Duygu Açıktepe	PP-33
Azra İncebiyık	PP-71	Ebru Mısırlı Özdemir	SS-13
Bahtışen Topçu	SS-05, SS-36	Ebru Türkoğlu Ünal	SS-31, SS-21, SS-27, PP-47, PP-64, PP-58, SS-26, SS-04, SS-03, SS-56, PP-60, SS-37, PP-62
Barış Polatdemir	SS-56	Ebru Yücesoy Bağdiken	SS-22
Barış Sarıçoban	SS-79	Ece Öge Enver	SS-46
Begüm Şirin Koç	PP-38	Ece Orbay	PP-39
Behiye Benaygül Kaçmaz	SS-76	Ece Demirbaş	PP-26
Beliz Özkalkan	SS-44, SS-81	Ecem Kelleci Özgül	PP-79
Bengisu Akoğlu	SS-87	Eda Şahin İzci	PP-43
Bengisu Menentoğlu	SS-42	Ekin İlayda Çağlar	SS-24
Beril Karakoç	PP-42, PP-46, PP-41	Elif Işık	PP-59
Beyza Tunçbilek	PP-45	Elif Özalkaya	SS-23
Beyza Zalim	PP-85, PP-86	Elif Emiroğlu	SS-91
Bilge Aydın Behram	SS-69, SS-16	Elif Köylüoğlu	PP-29
Bilgihan Bıkmazer	SS-29	Emek Uyur	SS-80, SS-28, SS-29
Buğra Balkan	PP-15	Emel Altuncu	SS-05, SS-36
		Emel Yılmaz Gümüş	SS-32



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



Emine Genç	SS-32	Harun Çatak	SS-50
Emine Aylin Yılmaz	SS-80	Hasan Avcı	SS-56
Emine Tuğçehan Demir	PP-29	Hasan Sinan Uslu	SS-03, SS-04, SS-21, SS-27, SS-26, SS-31, SS-37, SS-56, PP-62, PP-64
Emrah Can	SS-74		
Emre Sağlam	PP-29	Hasan Tunç Şarman	SS-58
Emre Üçgül	SS-31	Hasret Geçer Yerlikaya	PP-51
Emre Dincer	SS-01	Hatice Canbay	PP-55
Emrullah Aygüler	PP-45	Hatice Ulusoy Kalkan	PP-84, PP-83
Ercüment Petmezci	SS-06, PP-73, PP-54, PP-50	Hatice Dörtler	SS-08
Erdal Sarı	SS-48	Hatice Derin	PP-68
Erkan Taş	SS-14	Hatice Gülhan Sözen	SS-35
Erkut Öztürk	PP-49, SS-25, PP-48, SS-72	Hayrunnisa Bekis Bozkurt	SS-70
Ertuğrul inan	SS-57	Hayrunnisa Arslan	PP-39
Esin Aydın Aksoy	SS-61, SS-61	Hazal Gönenç Sautoğlu	PP-76
Esmâ Akboğa	SS-13, SS-37, PP-62, SS-27, SS-26	Helen Bornaun	SS-71
Esmâ Şeker	SS-91	Hilal Güngör	SS-58
Esra Usluer	SS-43	Hokuma Kazımova	PP-63
Esra Yücel	PP-39	Hülya Albayrak	PP-35
Esra Nur Arslan	PP-49	Hülya Gözde Önal	SS-67
Ethem İlhan	PP-18	Hüseyin Alkım	SS-55
Evrım Kıray Baş	SS-03, SS-21, SS-31, PP-64, PP-47, PP-60, SS-26, PP-58, SS-04, SS-56, SS-37, SS-27, PP-62	Hüseyin Pekduyurucu	PP-46, PP-42, PP-41
Ezgi Yalçın Güngören	SS-02, SS-44, PP-31, PP-33, PP-34	Irmak Sönmez	PP-54
Ezgi Dilan Şencan	SS-15	Işıl Körkü	SS-04, SS-31
Fahrettin Aydın	PP-78	İbrahim Halil Aydoğdu	PP-32
Fatih Erbey	PP-37	İlayda Ser	SS-81
Fatih Fakirullahoğlu	SS-59	İlhan Asya Tanju	PP-77
Fatih Alparslan Genç	SS-14	İlke Aktaş	SS-15
Fatma Miş	SS-36	İlke Mungan Akın	SS-24
Fatmanur Ayerdem	SS-19	İlyas Bingöl	SS-08, PP-42, PP-17, SS-40, PP-41, SS-75, PP-74, SS-71
Fatma İyigün	SS-24	İpek Mendeş	SS-87
Fatmanur İlikan	SS-91	İpek Güney Varal	SS-33
Fazilet Melikoğlu	SS-49, PP-21	İrem Boyraz	PP-24
Feza Sarı Şen	SS-48, PP-80	İrem Şalk	PP-62, SS-41
Fırat Erdoğan	SS-07	İrem Cafri	SS-89
Furkan Çolak	PP-18	İsa Soylu	PP-77
Fusun Feride Tahmiscioğlu	SS-19	İsmail Akçay	SS-56
Gaffari Tunç	SS-33	İsmail Erokutan	PP-25
Gamze Doran	SS-91	İsmail Gökhan Kalaycı	SS-12
Gaye Nur Özsoy	SS-60	İzzettin Kaya	PP-36, PP-55
Gizem Zengin Ersoy	PP-38	Kadir Şahin	SS-68, PP-80
Gizem Kurtar	SS-21	Kalender Kayaş	PP-59
Gizem Doğan	PP-40	Kamil Şahin	PP-65, SS-53, PP-79, PP-78, SS-65, SS-38, PP-52
Gonca Bektaş	SS-34	Kubilay Pıçaklar	PP-82, PP-81
Gökçe Cangel	SS-53	Kübra Dereli	SS-88
Gözde Gürpınar	PP-22	Lamiya Mardan Hacızade	SS-77
Gulshat Ylyasova	SS-20, SS-62, SS-55	Leyla Tekin	SS-91
Gülberat Totur	PP-40	Lida Bülbül	PP-36
Güler Yıldırım	SS-73	Lütfiye Şahin Keskin	SS-51
Gülperi Yağar Keskin	SS-14	Lütfullah Aslan	SS-50
Gülşan Aşina Karaş	PP-68	Macit Koldaş	SS-38
Gülşen Akkoç	SS-63	Mavera Uşaklıoğlu Erol	SS-76
Gülzade Uysal	SS-91	Mehmet Ali Özen	PP-59
Günce Başarır	PP-65, PP-67, PP-78	Mehmet Batuhan Çetinkaya	SS-47
Güner Karatekin	SS-23, SS-01	Mehmet Kamil Yılmaz	PP-35
Hacer Öztürk Aydın	SS-65	Mehmet Yaşar Özkars	SS-70, SS-66
Hakan Çakır	PP-63	Melek Sönmezocak Aktürk	PP-87, PP-69
Hakan Sarbay	PP-55	Melis Deniz	PP-44
Halil Alkaya	SS-66	Melis Köse	SS-23
Halil İbrahim Ada	SS-81	Meltem Erol	SS-19, SS-74, PP-22, PP-36, SS-50, SS-52, PP-55
Halil Uğur Hatipoğlu	PP-65, SS-53	Mert Hatipoğlu	PP-25
Halise Zeynep Genç	SS-72, SS-25	Merve Karaca Şahin	SS-58
Hamit Boloğur	SS-73	Merve Küskü Polat	PP-19, PP-70



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

Istanbul Kongre Merkezi ICC



Merve Şakar Mehmet	PP-23	Öznur Bulut	PP-45
Merve Azak	SS-89	Pınar Önal	PP-39
Merve Kökkülünk	PP-26	Rabia Şerifoğlu	SS-91
Meryem Yelda Tan	SS-49	Rabia Gönül Sezer Yamanel	SS-48, PP-72, PP-80, SS-68
Mesut Aksoy	SS-22	Rahime Gündüz	PP-77, PP-57
Mesut Demir	SS-81	Raziye Dut	SS-12
Metin Sungur	SS-14	Rumeysa Ceylan Karabiber	SS-83
Mısra Ceren Taş	PP-70	Rümeysa Nur Gelebek	PP-61
Mine Ozdil	SS-78	S. Songül Yalçın	SS-61
Mine Yüksel Kalyoncu	PP-28	Saadet Arslan	SS-86
Muhammed Karabulut	SS-31, PP-47, PP-50	Samet Ziya Öztürk	PP-85, SS-80, PP-86
Muhammed Fatih Erbay	SS-58	Sare Güntülü Şık	PP-39
Muhammed Safa Kütük	SS-74	Sebahat Çam	SS-15
Murat Angin	PP-46	Sebahat Şahin	PP-60
Murat Özer	PP-30	Sebile Kılavuz	SS-32
Murat Eleveli	SS-38, SS-53	Seçil Kezer	PP-55
Murat Tanyıldız	PP-15	Seda Çevik	SS-70, SS-66
Mustafa Çakan	PP-83, PP-70, PP-84, PP-87, PP-85, PP-81, PP-86, PP-82, PP-69	Seda Ocak	PP-37
Mustafa Oğur	PP-50, PP-76, PP-31, SS-06	Seda Batuk	PP-20
Mustafa Safa Kasım	SS-06	Sedanur Çelik	SS-49
Müjde Çalikuşu İncekar	SS-89	Seher Erdoğan	PP-75
Nafiye Urgancı	SS-55, SS-49, SS-81, SS-20, SS-62, SS-18, PP-24	Selda Hançerli Törün	SS-76, PP-45
Narin Akıcı	SS-45	Selen Mandel Işıklı	SS-50, SS-52
Narin Hopi	SS-84	Selin Tahmiscioğlu	SS-20, SS-81, SS-55, SS-62
Nazan Dalgıç	SS-20, PP-43	Selin Özkan	PP-81, PP-82
Nazife Mengi	PP-16, SS-53	Sena Erdoğan	PP-22
Nedim Samancı	SS-47, SS-60, PP-35	Sena İlhan Saral	PP-24
Nefise Zülal Öz	PP-22	Sena Saroğlu	PP-56
Neval Topal	SS-08	Seniha Kiremitçi Yılmaz	SS-77
Nihal Akçay	SS-40, SS-71, PP-17, PP-41, PP-42, SS-75, PP-74, SS-08	Serim Pul	PP-56
Nihan Korkmaz	SS-89	Serkan Yıldırım	PP-53, PP-40
Nihat Sever	SS-81	Servet Yüce	SS-50, SS-74
Nilay Çalışkan	SS-73	Sevde Berce Karakaya	PP-84, PP-83
Nilüfer Eldeş Hacifazlıoğlu	SS-28, SS-80, SS-29	Sevde Nur Aslan	PP-27
Nuray Aktay Ayaz	SS-54, SS-42	Sevgi Özdemir Akgün	SS-69
Nurdan Erol	SS-84	Sevgi Sipahi Çimen	SS-02, SS-18, SS-44, PP-33, PP-34, PP-31
Nurhayat Yakut	PP-44	Sevil Bali	PP-67
Nuri Zafer Kurugöl	PP-40	Sevil Yıldız	SS-33
Nurmehmet Danış	PP-36	Sevil Baysal Parlak	SS-26, SS-27, SS-37
Nurşen Çiğerci Günaydın	SS-60, SS-47, PP-35	Sevilay Topçuoğlu	PP-61
Oğuzhan Çam	PP-40, PP-53	Sevliya Öcal Demir	SS-07, SS-63
Onur Çolak	SS-45	Seyhan Yılmaz	SS-63
Onur Bağcı	SS-33	Sinem Bayraktar	SS-90
Onur Gültekin	SS-45	Suar Çakı Kılıç	PP-38
Onur Özalp	SS-72	Süleyman Bayraktar	PP-79
Onur Taşcı	PP-40	Süleyman Zahid Akyüz	SS-15
Ozan Hayzaran	PP-65, PP-52	Sümeyra Oğuz	PP-61
Ökkeş Özgür Mart	PP-53	Şebnem Apaydın	SS-06, SS-41
Ömer Özden	PP-15	Şefika İlknur Kökcü Karadağ	SS-73
Özge Kaba	PP-44	Şehrinaz Sözeri	SS-31
Özge Türkyılmaz Uçar	PP-32	Şenay Çoban	PP-48, PP-49, SS-25, SS-72
Özge Çakır	PP-23	Şenay Akcan	PP-48
Özge Nur Turan	PP-69, PP-87	Şeydanur Özer Kanat	PP-43
Özge Pelin Akbay	PP21, SS-51	Şeyma Dilek	PP-32, PP-18
Özgür İnceler	PP-34	Şeyma Gümüş	SS-27, SS-37, SS-26
Özlem Erdede	SS-48, SS-68, PP-19, PP-72	Şeyma Er Keşkekoğlu	SS-77
Özlem Sürekli Karakuş	SS-14	Şeyma Açıkgoz	SS-38
Özlem Baytekin	SS-30	Şirin Güven	PP-16
Özlem Akgün	SS-54	Şirin Azrak	PP-38
Özlem Kalaycık Şengül	SS-15	Şule Arıcı	SS-14
Özlem Bostan Gayret	SS-50, PP-36	Şule Bülbül Şener	SS-48
		Şükran Duman	PP-18
		Şükrü Can Duman	SS-07



# 13. Çocuk Dostları Kongresi

12-15 Şubat 2025

İstanbul Kongre Merkezi 



Tahir Aydın	SS-38
Tahsin Onat Kamçı	SS-79
Tolga Bacak	SS-03
Törehan Aslan	PP-59
Tuğba Kasapbaşı Gök	SS-05
Tuğba Erener Ercan	PP-57
Tuğba Gürsoy	PP-59
Tuğba Kasapbaşı Gök	SS-36
Tuğçe Bilek	SS-36
Tuğçe Kurtaraner	SS-80
Tuğçe Kavas Sabancı	SS-12
Uğur Altaş	SS-66, SS-70
Volkan Aydın	SS-45
Yağmur İlgar	PP-17
Yağmur Kul	SS-85
Yasemin Akın	SS-05, SS-36, SS-64
Yasemin Kendir Demirkol	SS-43
Yasemin Ceylan	PP-22
Yavuz Özer	PP-19
Yonca Semet	SS-67
Yusuf Evren	PP-64
Yusuf Coşkun	SS-37, PP-62, SS-27, SS-26
Yusuf İskender Coşkun	PP-58, PP-60, PP-64
Zehra Aslan	SS-91
Zehra Betül Tekin	PP-66
Zehra Yazı	SS-64
Zehranur Erikci	PP-53
Zeynep Begüm Baysal Kaya	SS-30
Zeynep Yıldız Yıldırım	SS-30, SS-06, SS-41
Zeynep Züleyha Tek Sadık	SS-29
Zümrüt Arslan Gülten	SS-17, PP-24, PP-60



# 13. Çocuk Dostları Kongresi



12-15 Şubat 2025  
İstanbul Kongre Merkezi



**FIGÜR**  
KONGRE & ORGANİZASYON

## Organizasyon Sekreteryası

Figür Kongre Organizasyonları ve Tic. A.Ş.

19 Mayıs Mah. 19 Mayıs Cad. Nova Baran Center

No: 4, 34360 Şişli / İstanbul

Tel: 0 212 381 46 00 - Faks: 0 212 258 60 78

E-mail: cocukdostlari@figur.net

[www.cocukdostlarikongresi.org](http://www.cocukdostlarikongresi.org)