



ONLINE KONGRE

# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

22-24 EYLÜL 2022



Sağlıklı



Bebek

Çocuk

Ergen

## KONGRE BİLDİRİ KİTABI

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



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

**ONLINE  
KONGRE**

22-24 EYLÜL 2022

## İÇİNDEKİLER

<b>KURULLAR</b>	<b>3</b>
<b>BİLİMSEL PROGRAM</b>	<b>4</b>
<b>KONUŞMA ÖZETLERİ</b>	<b>8</b>
<b>SÖZLÜ SUNUMLAR</b>	<b>136</b>



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

**ONLINE  
KONGRE**

22-24 EYLÜL 2022

## KURULLAR

### BAŞKAN

Olcay Evliyaoğlu

### KONGRE SEKRETERLERİ

Ayşe Ayzıt Kılınç

Ayşe Ağbaş

Elvan Bayramoğlu

### DÜZENLEME KURULU

Alperen Eravşar

Azer Kılıç Başkan

Berrak Öztosun

Çiğdem Aktuğlu Zeybek

Deniz Aygün

Erkan Akkuş

Gözde Sever

Gülistan Museyeva

Gürkan Tarçın

Haluk Çokuğraş

Hande Turan

İpek Ülkersoy

Kenan Barut

Nujin Uluğ

Nur Canpolat

Nur Çebi

Ömer Faruk Beşer

Reyhan Dedeoğlu

Seha Saygılı

Sinem Ora Cebeci

Süheyla Ocak

Tanyel Zübarioğlu

Zeynep Alp Ünkar



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## BİLİMSEL PROGRAM

22 Eylül 2022, Perşembe

Prof. Dr. Teoman Onat Salonu

Prof. Dr. Nadir Hatemi Salonu

16:00-16:30

Açılış Konuşmaları  
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dekanı **Mustafa Sait Gönen**  
**Haluk Çokuğraş**  
**Olca Evliyaoğlu**

16:30-17:00

Cerrahpaşa Çocuk Kliniği ve Cerrahpaşa Semti Üzerine  
Söyleşi  
**Haluk Çokuğraş**

17:00-17:50

**YUVARLAK MASA 1**  
Prenatal ve Yenidoğan Taramaları

Oturum Başkanları: **Tülay Güran, Tanyel Zübarioğlu**  
Konuşmacılar:  
Prenatal taramalar, **Ebru Alıcı Davutoğlu**  
Fenilketonüri ve biyotinidaz eksikliği taraması, **Duhan Hopurcuoğlu**  
Doğumsal hipotiroidi ve KAH taraması, **Hande Turan**  
SMA taraması, **Ceren Bibinoğlu**  
Kistik fibrozis, **Hakan Yazan**

**YUVARLAK MASA 2**  
Poliklinikte Bir Gün; Sık Görülen Enfeksiyöz Hastalıklar

Oturum Başkanları: **Tülay Erkan, Dicle Şener**  
Konuşmacılar:  
Üst solunum yolu enfeksiyonları, **Manolya Kara**  
İdrar yolu enfeksiyonları, **Nurda Yıldız**  
Akut gastroenteritler, **Zerrin Önal**

17:50-18:40

**YUVARLAK MASA 3**  
Riskli Bebeklerin İzlemi

Oturum Başkanları: **Serap Uysal, Tuğba Erener Ercan**  
Konuşmacılar:  
Yenidoğan izlemi, **Ersin Ulu**  
Endokrin açıdan riskli bebek izlemi, **Aydilek Dağdeviren Çakır**  
Nörolojik açıdan riskli bebek izlemi, **Esmâ Şengenç**

**YUVARLAK MASA 4**  
Spor ve Çocuk

Oturum Başkanları: **Nur Canpolat, Gökhan Metin**  
Konuşmacılar:  
**Bülent Bayraktar**  
**Didem Güneş Kaya** (Diyetisyen)  
**Mustafa Aydın** (Spor Psikoloğu)  
**Ayla Aksu** (Milli Tenisci)

18:40-18:50 ARA

18:50-19:20

**Çocuklarda İnhaler Tedavi Uygulama Teknikleri**  
Oturum Başkanı: **Haluk Çokuğraş**  
Konuşmacı: **Ayşe Ayzıt Kılınç Sakallı**

19:20-20:10

**KONFERANS 1**  
Yoğun Bakım İzleminde Yenilikler

Oturum Başkanları: **Demet Demirkol, Şahin Hamilçikan**  
Konuşmacılar:  
Yenidoğan yoğun bakım, **Baran Cengiz Arcağök**  
Çocuk yoğun bakım, **Fatih Aygün**

**KONFERANS 2**  
Sağlıklı Çocuk ve Adolesan İzlemi

Oturum Başkanları: **Lale Sever, Feyza Koç**  
Konuşmacılar:  
Çocuk sağlığı izlemi, **Emel Gür**  
Adölesana verilecek koruyucu sağlık hizmetleri, **Oya Ercan**



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

23 Eylül 2022, Cuma

Prof. Dr. Teoman Onat Salonu

16:00-16:50

**YUVARLAK MASA 5**  
Direkt Hiperbilirubinemde Ne Zaman Tibbi  
Tedavi Ne Zaman Cerrahi Girişim Gerekir?

Oturum Başkanı: *Yaşar Doğan*  
Konuşmacılar: *Ömer Faruk Beşer,*  
*Şenol Emre*

Prof. Dr. Nadir Hatemi Salonu

**YUVARLAK MASA 6**  
Konuşma Bozuklukları-Otizm

Oturum Başkanları: *Burak Doğançın,*  
*Edibe Pembegül*  
Konuşmacılar: *Hüseyin Kılıç, Nezihe Lali*

Prof. Dr. Ahmet Aydın Salonu

**Sözlü Sunum-1**  
Oturum Başkanı: *Dilek Uludağ Alkaya*  
S-001 (9693)  
S-002 (9935)  
S-003 (6327)  
S-004 (9195)  
S-005 (1450)

16:50-17:20

**KONFERANS 3**  
Konsültatif Hematolojide Tromboz

Oturum Başkanları: *Hilmi Apak, Alp Özkan*  
Konuşmacı: *Gülnehal Özdemir*

**KONFERANS 4**  
EKG'de Tehlike Çanları

Oturum Başkanı: *Kemal Nişli*  
Konuşmacı: *Kadir Babaoğlu*

**KONFERANS 5**  
Glutensiz Yaşam Kime? Ne Zaman?

Oturum Başkanı: *Tufan Kutlu*  
Konuşmacı: *Merve Kesim Usta*

17:30-17:50

**Sözlü Sunum-2**  
Oturum Başkanı: *Sezgin Şahin*  
S-006 (2677)  
S-007 (9818)  
S-008 (3933)

**Sözlü Sunum-3**  
Oturum Başkanı: *Hande Turan*  
S-009 (8537)  
S-010 (2727)  
S-011 (9235)

17:50-18:00 ARA

18:00-18:40

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 1**  
Hiperandrojenizme Yaklaşım

Oturum Başkanı: *Bahar Özcabı*  
Tartışmacı  
*Elvan Bayramoğlu*  
Olgu sunumu  
*Dilek Aydın*

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 2**  
Siyanoz, Siyanoz, Siyanoz..

Oturum Başkanı: *Cenap Zeybek*  
Tartışmacı  
*Reyhan Dedeoğlu*  
Olgu sunumu  
*Nujin Uluğ*

**Sözlü Sunum-4**  
Oturum Başkanı: *Deniz Aygün*  
S-012 (4251)  
S-013 (5884)  
S-014 (3333)  
S-015 (6442)  
S-016 (3973)

18:40-19:10

**KONFERANS 6**  
Çocuklarda Ortopedik Sorunlar

Oturum Başkanı: *Kenan Barut*  
Konuşmacı: *Ali Şeker*

**KONFERANS 7**  
Akılcı Antibiyotik ve Kullanımı

Oturum Başkanı: *Haluk Çokuğraş*  
Konuşmacı: *Metehan Özen*

**KONFERANS 8**  
Sıvı Elektrolit Tedavisinde Yenilikler

Oturum Başkanı: *Cengiz Candan*  
Konuşmacı: *Ayşe Ağbaş*

19:10-19:50

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 3**  
Olgularla Tekrarlayan Ateş

Oturum Başkanı: *Özgür Kasapçopur*  
Tartışmacılar  
*Kenan Barut, Amra Adroviç Yıldız, Sezgin Şahin*  
Olgu sunumu  
*Aybüke Günalp*

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 4**  
Konjenital Enfeksiyonlar ve HIV'li Anne Bebeği

Oturum Başkanı: *Ömer Kılıç*  
Tartışmacı  
*Deniz Aygün*  
Olgu sunumu  
*Pınar Önal*

**Sözlü Sunum-5**  
Oturum Başkanı: *Tanyel Zübarioğlu*  
S-017 (7345)  
S-018 (3287)  
S-019 (6587)  
S-020 (5052)  
S-021 (2495)



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

24 Eylül 2022, Cumartesi

Prof. Dr. Teoman Onat Salonu

10:00-10:40

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 5**  
Çocukluk Çağında Hiperamonyemi; Ne Zaman Korkalım?

Oturum Başkanları: *Çiğdem Aktuğlu Zeybek*  
Tartışmacı  
*Sefa Ahmatzade*  
Olgu sunumu  
*Sezin Ünver*

Prof. Dr. Nadir Hatemi Salonu

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 6**  
Zehirlenmeler

Oturum Başkanları: *Metin Uysalol*,  
*Dolly Yafet Aji*  
Tartışmacı  
*Sinem Oral Cebeci*  
Olgu sunumu  
*Özge Kaynar*

Prof. Dr. Ahmet Aydın Salonu

**Sözlü Sunum-6**  
Oturum Başkanı: *Elvan Bayramoğlu*  
S-022 (8861)  
S-023 (6602)  
S-024 (1562)  
S-025 (3495)  
S-026 (1236)

10:40-11:20

**KARŞIT GÖRÜŞ**  
Nöbet ile Gelen Çocukta Tanı

Oturum Başkanı: *Sema Saltık*  
Konuşmacılar:  
Epilepsi, *Sema Saltık*  
Epilepsi değil, *İpek Dokurel Çetin*

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 7**  
Kıme, Hangi Allerji Testi?

Oturum Başkanları: *Metin Aydoğan*,  
*Ayça Kıyıkım*  
Tartışmacı  
*Hatice Betül Gemici Karaaslan*  
Olgu sunumu  
*Kağan Çalışgan*

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 8**  
Hemogram ve Periferik Yayma Değerlendirme

Oturum Başkanı: *Tiraje Celkan*  
Tartışmacı  
*Gonca Kaçar*  
Olgu sunumu  
*Gülçin Ünlü*

11:20-11:50

**Sözlü Sunum-7**  
Oturum Başkanı: *Ayşe Ağbaş*  
S-027 (8417)  
S-028 (4330)  
S-029 (2230)

**Sözlü Sunum-8**  
Oturum Başkanı: *Zeynep Alp İnkâr*  
S-030 (6564)  
S-031 (7954)  
S-032 (5883)

11.50-12.00 ARA

12:00-12:50

**YUVARLAK MASA 7**  
Çocuk Hastalıkları Pratiğinde Toraks Radyolojisi

Oturum Başkanları: *Sebuh Kurugoğlu*,  
*Ayşe Ayzıt Kılınç Sakallı*  
Tartışmacı  
*Sebuh Kurugoğlu*  
Olgu Sunumu  
*Özge Meral*

**YUVARLAK MASA 8**  
Hipoglisemi

Oturum Başkanları: *Firdevs Baş*,  
*Burcu Öztürk Hişmi*  
Konuşmacılar:  
Metabolik açıdan, *Gözde İnci*  
Endokrin açıdan, *Melek Yıldız*

**Sözlü Sunum-9**  
Oturum Başkanı: *Sinem Oral Cebeci*  
S-033 (3579)  
S-034 (6073)  
S-035 (7634)  
S-036 (5737)  
S-037 (1094)

12:50-13:30

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 9**  
Artrite Yaklaşım

Oturum Başkanı: *Sezgin Şahin*  
Tartışmacı  
*Mehmet Yıldız*  
Olgu sunumu  
*Fatih Haşlak*

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 10**  
Astım Atak Tedavisi

Oturum Başkanı: *Ayşe Ayzıt Kılınç Sakallı*  
Tartışmacı  
*Hüseyin Arslan*  
Olgu sunumu  
*Berrak Nevin Öztosun*

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 11**  
Gündüz İdrar İnkontinansı

Oturum Başkanı: *Nur Canpolat*  
Tartışmacı  
*Mehmet Taşdemir*  
Olgu sunumu  
*Dilşat Kızır*

13:30-13:40 ARA



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

13:40-14:10

**KONFERANS 9**  
Çocuklarda Diş Bakımı ve Sorunları  
Oturum Başkanı: *Emel Gür*  
Konuşmacı: *Sinem Birant*

**KONFERANS 10**  
Erken Ergenlik; Ne Zaman  
Düşünmeliyiz?  
Oturum Başkanı: *Erdal Adal*  
Konuşmacı: *Olca Evliyaoğlu*

**KONFERANS 11**  
Olgularla Besin Allerjisine Yaklaşım  
Oturum Başkanları: *Çiğdem Aydoğmuş,*  
*Nazan Altınel*  
Konuşmacı: *Esra Özek*

14:10-14:50

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 12**  
Fonksiyonel GIS Hastalıkları  
Oturum Başkanı: *Fügen Çullu Çokuğraş*  
Tartışmacı  
*Hasret Ayyıldız Civan*  
Olgu sunumu  
*Erkan Akkuş*

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 13**  
Doğum Salonu Yönetimi ve Anne Yarı  
Bebek İzlemi  
Oturum Başkanı: *Zeynep Alp Ünkar*  
Tartışmacı  
*Mine Özdil Çirkinoğlu*  
Olgu sunumu  
*Nesrin Kaya*

**UZMANINA DANIŞALIM OTURUMLARI 14**  
Status Epileptikus Yönetimi  
Oturum Başkanı: *Dilşat Türkoğan*  
Tartışmacı  
*Sevim Şahin*  
Olgu sunumu  
*Tuğçe Damla Dilek*

14:50-15:00 ARA

15:00-15:30

**KONFERANS 12**  
Çocuklarda İyilik Hali  
Oturum Başkanı: *Serpil Uğur Baysal*  
Konuşmacı: *Burak Doğangün*

**KONFERANS 13**  
Çocuklarda Hipertansiyon  
Oturum Başkanı: *Mahmut Çivilibal*  
Konuşmacı: *Seha Saygılı*

**KONFERANS 14**  
Hangi Genetik Test Ne Zaman İsteyelim?  
Kromozomal Array, Klinik Ekzom veya Tüm  
Ekzom Analizi (interaktif oturum)  
Oturum Başkanı: *Beyhan Tüysüz*  
Konuşmacılar: *Dilek Uludağ Alkaya,*  
*Beyhan Tüysüz*

15:30-16:00

**KONFERANS 15**  
Hekimlerde İyilik Hali, Ekip Üyelerininin  
Etkileşimi ve Hasta ile Etkileşim  
Oturum Başkanı: *Özgür Kasapçopur*  
Konuşmacı: *Neşe Kocabaşoğlu*

16:00-16:20 Kapanış



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

**ONLINE  
KONGRE**

22-24 EYLÜL 2022

## KONUŞMA ÖZETLERİ





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Gelişimsel Kalça Displazisi

Ali ŞEKER

Gelişimsel kalça displazisi (GKD), kalça eklemine oluşturan asetabulum ve femur başının uyumunun bozulduğu durumları kapsayan sorunlar bütünüdür. Bu tanım içerisinde asetabular yetmezlik (displazi), kalça eklemine kısmi çıkığı (sublüksasyon) ve tam çıkığı (dislokasyon) yer almaktadır. Kalça eklemine oluşturan yapıların uyumunun henüz anne karnında iken bozulması ise teratolojik çıkık olarak adlandırılmaktadır. GKD'nin görülme sıklığı tam çıkık kalça için %0,1, displazik kalça için %1 civarındadır. Hastaların %20'sinde iki taraflı GKD görülür

Risk faktörleri:

- İlk bebek
- Beyaz ırk
- Kız çocuk (Relaksin hormonu daha etkili) (Erkeklere oranla 4-8 kat fazla)
- Makat geliş (GKD'li bebeklerin %16'sında, GKD olmayan bebeklerin %2-3'ünde makat geliş öyküsü vardır)
- Aile öyküsü (kardeşte GKD olması riski %6, ebeveynlerde GKD olması %12, ebeveyn ve kardeşte olması %36 arttırır)
- Oligohidramnios
- Yüksek doğum ağırlığı
- Çoğul gebelik
- Ayak deformitesi (pes kalkaneovalgus, pes ekinovarus, metatarsus adduktus)
- Doğumsal tortikollis
- Konjenital diz çıkığı
- Kundak yapılması (kalçaların adduksiyona zorlanması)

### Fizik muayene:

- a) Pili asimetrisi: İki tarafta kasık ve uyluk bölgesinde cilt çizgileri arasında eşitsizlik olmasıdır. Çıkık kalçalarda tutulan tarafın boyunun diğer tarafa oranla kısalması sonucu oluşur. Kalça çıkık değilse bir anlam ifade etmez. Birçok bebekte GKD olmadan pili asimetrisi görülebilmektedir. (Şekil 1)
- b) Abdüksiyon kısıtlılığı: GKD tanısında en duyarlı bulgulardandır. Kalça abduksiyonlarının 60°nin altında olması veya iki kalça arasında 15°den fazla fark olması anlamlı kabul edilir.
- c) Barlow testi: İstabilite testidir. Uygulanan kuvvet ile femur başının asetabulumdan çıkıp çıkmadığı kontrol edilir. (Şekil 2)



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- d) Ortolani testi: Çıkık kalçanın redükte edilmesi anlamına gelmektedir. Uygulanan kuvvet ile femur başının asetabulumuna oturup oturmadığı kontrol edilir. (şekil 3)
- e) Galeazzi bulgusu: Çıkık kalça sebebiyle tutulan ekstremitte kısalır. Kalçalar 45° fleksiyona getirilip topuklar aynı seviyede birleştirilir. İki tarafta diz seviyeleri kontrol edilir. Çıkık olan tarafta diz seviyesi daha düşüktür. (şekil 4)
- f) Klisic belirtisi: Aynı elin ikinci parmağı spina iliaca anterior superior'a üçüncü parmağı ise büyük trokante konulur. Bu iki parmağı birleştiren hayali çizgi normalde umblikustan veya üzerinden geçer. Çıkık kalçada femurun proksimale yer değiştirmesi sebebiyle bu çizgi umblikus altından geçer. (şekil 5)
- g) Teleskop/Piston bulgusu: Kalça 90° fleksiyona getirilip posteriora doğru kuvvet uygulanır. İstabil kalçaya sahip olgularda kalçanın yerinden çıkıp tekrar girdiği gözlenebilir. (şekil 6)
- h) Ekstremitte uzunluk farkı: Galeazzi testinin (+) olması, iki alt ekstremitede umblikus-medial malleol arası mesafelerin ölçümleri arasında fark olması ve yine her iki alt ekstremitede anterior superior iliak spine-medial malleol arası mesafelerin ölçümleri arasında fark olması durumunda şüphe uyandırmalıdır.
- i) Topallama: Ekstremiteler arası uzunluk farkı olması veya çıkık kalçalarda abduktor kaslarda güçsüzlük olması aksamaya yol açabilir.
- j) Ağrı: Erken çocukluk döneminde ağrı oluşması beklenmez. İleri yaşlarda ise kalçadaki instabilite veya kırık hasarının etkisiyle hastalar kalça ağrısından yakınırırlar.

**Tablo .** Yaş gruplarına göre fizik muayene bulguları

< 3 ay	>3 ay	Yürüme çağı
Pili asimetrisi Abduksiyon kısıtlılığı Barlow testi Ortolani testi Klisic bulgusu	Abduksiyon kısıtlılığı Klisic bulgusu Galeazzi bulgusu Bacak boy eşitsizliği	Klisic bulgusu Galeazzi bulgusu- Bacak boy eşitsizliği Trendelenburg bulgusu Aksama Lomber lordoz artışı (bilateral çıkığa dikkat)

### Görüntüleme:

Fizik muayene sonrası görüntüleme yöntemlerine başvurulabilir. Femur başı kemikleşmesinin 4-6 ay civarında başlaması sebebiyle erken dönemlerde direkt grafi ile sınırlı bilgi edinilir. Kırık yapıları da iyi bir şekilde gösteren ultrasonografi ilk 6 ayda GKD tanısında altın standart olarak kabul edilmektedir.

- a) Ultrasonografi (USG): Doğum sonrası ilk 4-6 hafta civarında kalça USG yapılmalıdır. Kalça USG kesitleri üzerinde yapılan ölçümler ile alfa (kemik çatı) ve beta (kırık çatı) açıları belirlenir. Alfa açısının büyük, beta açısının küçük olması olumlu bulgulardır.

**Tablo.** Graf kalça USG tanı ve tedavi algoritması

Kalça USG -Graf Sınıflaması			
TİP Ia	NORMAL	$\alpha > 60^\circ$ , $\beta < 55^\circ$	TEDAVİ YOK
TİP Ib	NORMAL	$\alpha > 60^\circ$ , $\beta > 55^\circ$	TEDAVİ YOK
TİP IIA	OLGUNLAŞMAMIŞ KALÇA (<3 AY)	$\alpha$ 50-60°, $\beta$ 55-77°	GÖZLEM
TİP IIB	KEMİKLEŞME GECİKMESİ (>3 AY)	$\alpha$ 50-60°, $\beta$ 55-77°	TEDAVİ
TİP IIC	ASETABULER YETMEZLİK	$\alpha$ 43-49°, $\beta < 77^\circ$	TEDAVİ
TİP D	DESENTRE KALÇA	$\alpha$ 43-49°, $\beta > 77^\circ$	TEDAVİ
TİP III	ÇIKIK-FEMUR BAŞI LABRUMUN ALTINDA	$\alpha < 43^\circ$	TEDAVİ
TİP IV	ÇIKIK-FEMUR BAŞI LABRUMUN ÜSTÜNDE	$\alpha < 43^\circ$	TEDAVİ

b) Direkt grafi: İlk altı aydan sonra ultrasonografi ile ideal görüntüyü yakalamak oldukça zorlaşır. Bu durumda direkt grafi tercih edilecek görüntüleme yöntemidir. İdeal bir ön-arka pelvis grafisinde alt lomber vertebralar, iliak kanatlar ve femur üst uçları grafiye dahil edilmiştir. Obturator foramenler simetrik şekilde görülür.

- Uygun şekilde çekilmiş bir grafide Hilgenreiner ve Perkins çizgileri çizilerek femur başının yerleşimi incelenir.
  - Bu çizgiler sayesinde her bir kalça dört kadrana ayrılır.
  - Femur başının alt-iç kadranda yer alması gerekir. Kısmi veya tam çıkık kalçalar lateral ve superiora doğru ilerler. (şekil 7)
- Femur boynuna teğet olarak çizilen Shenton-Menard hattının obturator foramen ile devamlılık göstermesi gerekmektedir. (şekil 8)
- Asetabulumun eğimini gösteren asetabular indeks, Hilgenreiner çizgisi ile asetabulumun iç ve dış kenarlarını birleştiren teğet arasında kalan açıyı ifade etmektedir. Küçük çocuklarda 30°'nin altında olmalıdır. Yaşla beraber giderek azalması beklenir. (şekil 9)

**Tedavi:** GKD tedavisinde tanının konulduğu yaş büyük önem taşır. Erken dönemde yakalanan hastalarda pavlik bandajı, kalça abduksiyon ortezi gibi ortezler kullanılırken ilerleyen yaşlarda alçı uygulaması gerekebilmektedir. 18 ay sonrası genelde cerrahi tedavi gündeme gelir. Asetabulumun remodelasyon kapasitesi yaşla beraber azalmakta ve kabaca 8 yaş civarı sonlanmaktadır. Bu döneme kadar tedavi edilemeyen olgular ileriki yaşlarda dejeneratif eklem hastalığı gelişmesi açısından büyük risk taşırlar.



Şekil 1



şekil 2



şekil 3



şekil 4



şekil 5



şekil 6



şekil 7



şekil 8



şekil 9

## İÇE BASMA –DÜZ TABANLIK-SIK KARŞILAŞILAN AYAK DEFORMİTELERİ

### Alt Ekstremitte Gelişimi- İçe basma:

- Yenidoğan döneminde alt ekstremitelerde tipik olarak 30-60 derece civarında fleksiyon kontraktürü vardır. Dizlerde ise ortalama 20 derece kadar ekstansiyon kısıtlılığı normal kabul edilir. Tibi-



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

alarda 10-30 derece kadar iç rotasyon vardır.

- Ayak ve ayak bilekleri intrauterin pozisyonun etkisini yansıtabacak şekilde pozisyonlanmışlardır. Bu dönemde esnek ekinovarus veya kalkaneovalgus deformiteleri görülebilmektedir.
- Yenidoğan ve bebeklik döneminde alt ekstremitelerde varus dizilimi dikkati çeker. Zamanla varustaki azalma ortalama 14 ay civarında nötral bir dizilim elde edilmesini sağlar. Yaklaşık 18-24 aya kadar normal kabul edilebilen varus dizilimi bu dönemlerden itibaren valgus yönünde düzelme eğilimine girmelidir. Varustaki gecikmiş düzelme genellikle fizyolojik olmakla beraber bazen altta yatan hastalıkların (Raşitizm, Blount hastalığı, iskelet displazileri, vs...) bulgusu da olabilir. Dört yaş civarında zirve yapan alt ekstremitte valgus dizilimi sonrasında azalarak yaklaşık 7-8 yaş civarında erişkin yaş grubundaki seviyeyi yakalar. Özellikle kız çocuklarında valgus çok belirgin olabilmektedir. Erkek çocuklarında aşırı valgus altta yatan hormonal bozukluğun işareti olabilir.
- Çocuklarda sık karşılaşılan içe basma (başparmaklar birbirine doğru bakarak yürüme) büyüme döneminde aileleri en fazla tedirgin eden durumlar arasında yer alır. Aslında bu durum alt ekstremitte gelişimi için doğal bir sürecin belirtisidir. Düz bir çizgi üzerinde yürüdüğümüzde çizgi ile ayağımız uzunlamasına aksı arasındaki açı "ayak ilerleme açısı" olarak adlandırılır. Genel olarak 10° içe doğru ve 20° dışa doğru basma normal kabul edilir. Temel olarak üç sebebi vardır.

i. Metatarsus adduktus (fasülye ayak)

ii. İnternal tibial torsiyon

- Çocuk yürürken patellalar düz pozisyonudadır (Şekil 1)

iii. Artmış femoral anteversiyon

- Çocuk yürürken patellalar iç rotasyonudadır.
- Kalça iç rotasyonu artmıştır ve genellikle "w" ya da "kurbağa" pozisyonu olarak adlandırılan şekilde otururlar.

Bu üç durumun da ortak noktası zamanla kendiliğinden düzelmeleri ve işlevsel açıdan sorun yaratmamalarıdır. Düzelmeyi engelleyen altta yatan bir durum olmadığı takdirde (nöromusküler hastalıklar, vs...) çok nadiren cerrahi tedavi ile düzeltilmeleri gerekebilir. Bazı çocuklarda görülen ayağın dış rotasyonda yürüme şekli ise sıklıkla eksternal tibial torsiyon ile ilişkilidir. Bu deformite ilerlemeye meyilli olması sebebiyle hastalar yakın takip edilmelidir.

## Çocuklarda Sık Karşılaşılan Ayak Deformiteleri

### 1) Pes Planus (Düz Taban)

Ayağın medial longitudinal arkının düzleşmesini ifade eder. (şekil 2) Aslında doğum anında çocukların hemen hepsi düz tabandır. Ayak tabanında yer alan yağ dokusunun zamanla erimeye başlaması ile üç yaşından itibaren ayak kavisi oluşmaya başlar ve yaklaşık 8-10 yaşa kadar %85 oranında kendiliğinden düzelme görülür. Pes planus esnek ve sert olmak üzere iki alt gruba ayrılır.

- Esnek tipte çocuğun yük vermediği zamanlarda mevcut olan medial longitudinal arkın ayakta durma esnasında kaybolduğu gözlenir. Bu hastalarda parmak ucuna kalkıldığında veya ayak başparmağı ekstansiyona zorlandığında medial ark oluşur.

(şekil 3)

- o Sert tip pes planusta ise ayak medialinde kavis yoktur. Parmak ucuna kalkma veya başparmak ekstansiyonu kavis oluşumunu sağlamaz. Tarsal koalisyon ve vertikal talus ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken sorunlardır.

Birkaç istisna dışında pes planus tedavi gerektiren bir durum değildir. Özellikle esnek tipinde çocuğun çabuk yorulma ve ağrı şikayetleri yoksa tedavi gereksizdir. Günümüzde sıklıkla kullanılan tabanlık, ortopedik ayakkabı, vb araçların ayak yapısını değiştirmedeği artık kanıtlanmıştır. Bu sebeple aileleri iyi bilgilendirmek ve çocukları gözlemlemek yeterlidir. Eğer pes planus ile ilgili olduğundan emin olduğumuz şikayetler mevcutsa o zaman medial arkı destekleyecek, ve subtalar eklem valgusunu dengeleyecek aparatlar kullanılabilir. Fizik tedavi uygulamaları ve tedaviye dirençli semptomatik olgularda cerrahi tedavi gerekebilir.

## 2) Pes Ekinovarus (PEV) (Talipes Ekinovarus/ Club Foot/ Çarpık Ayak)

Erkeklerde daha sık karşılaşılan ayak bileğinde ekinus (plantar fleksiyon), subtalar eklemde varus ve tarsometatarsal eklemde adduktus deformitelerinin görüldüğü bir deformitedir.(şekil 4) Oluşum mekanizması ile ilgili bir çok hipotez vardır. Ayakların anne karnında sıkışması, genetik hastalıklar, bağ dokusu sorunları suçlanmıştır. Olguların çoğu idiyopatikdir. Altta yatan nöromusküler hastalıklar veya sendromlar irdelenmelidir. Fizik muayene tanının konulmasında yeterlidir. Anne karnındaki duruştan kaynaklanan esnek tipteki ayaklar (postural çarpık ayak) başlangıçta gözden kaçabilir. Bu çocukların deformitesi esnektir ve basit manipülasyonlarla düzeltilir. Ekinus deformitesi yoktur. Gerçek anlamda PEV, anne karnında bile tanı alabilir. Deformite çok açıktır ve klinik muayene tanı için yeterlidir. Tedavide seri alçılama, gerekli durumlarda yumuşak doku cerrahileri, nüks olgularda geniş cerrahi müdahaleler planlanır.

## 3) Metatarsus Adduktus (fasülye ayak)

Ön ayağın adduksiyon pozisyonunda durduğu, orta ve ard ayakta ise herhangi bir anormalliğin olmadığı ayak deformitesidir. (şekil 5) Eğer ağır bir deformite yoksa tedavi gerektirmez. Esnek tipler takip edilir. Ayakların çoğu ergenlik dönemine kadar kendiliğinden düzelir. Ancak çok sert ayaklarda tedavi gerekebilir.

## 4) Pes Kavus

Medial longitudinal arkın normalden daha yüksek olduğu durumu tarif etmektedir. (şekil 6) Ayak kavisi yüksektir. Ayak parmaklarında pençeleşme oluşabilir. Subtalar eklemde varus deformitesi eşlik ederse kavovarus ayak olarak adlandırılır. Altta yatan nörolojik hastalık varlığı mutlaka ekarte edilmelidir. Hastalarda yere basış şekline bağlı olarak ayakta nasırlaşmalar ve buna bağlı ağrı, sık ayak bileği burkulması ve stres kırıkları oluşabilir. Hafif deformiteler için semptomatik tedavi (gözlem, tabanlık, vs..), daha ağır deformiteler için cerrahi tedavi düşünülebilir.

## 5) Pes Kalkaneovalgus

Genellikle anne karnında ayağın sıkışması sebebiyle oluşan pozisyonel bir deformitedir.(şekil 7) Doğumda en sık karşılaşılan deformitelerdendir. İlk çocuk ve kızlarda daha sık görülür. Ayak açısından masum bir deformitedir ve tamamına yakını ilk üç ay içerisinde kendiliğinden düzelir. Hem ailenin psikolojik olarak rahatlaması hem de iyileşme süresinin kısaltılması açısından gerdirme egzersizleri verilebilir. GKD'nin eşlik edebilmesi sebebiyle kalçalar mutlaka kontrol edilmelidir.

## 6) Vertikal Talus

Navikulanın talus üstünde redükte edilemeyen dorsale dislokasyonudur. Navikula dorsolaterale çıkıktır. Sıklıkla nöromusküler hastalıklar (myelomeningosel, arthrogripozis, diastometamyeli) ve kromozomal anomaliler ile ilişkilidir. Klinik olarak, ayak belirgin bir talus başı ile rijid konveks plantar yüzeye (rockerbottom ayak) sahiptir. Tedavide geçmiş dönemlerde geniş yumuşak doku rekonstruksiyonları yapılırken, günümüzde haftalık seri manipülasyon ve alçılama sonrası kısıtlı cerrahi müdahaleler tercih edilmektedir.

## 7) Oblik Talus

Vertikal talusa benzer klinik görünümüne sahip olabilir ancak hastaların büyük çoğunda deformite kendiliğinden düzelir.

## 8) Juvenile Bunion (Juvenil halluks valgus)

Ayak 1. Metatarsophalangeal eklemin valgus deformitesidir. Sıklıkla bilateral ve aileseldir. Adolesan kızlarda daha sık görülür. Tedavide konservatif olarak geniş burunlu ve ark destekli ayakkabı tercih edilir. Parmak arası makara veya atel kullanımı tercih edilebilir. Cerrahi, büyüyen hastalarda nüks sık olduğundan ilk tercih olmamalıdır.

## 9) Terzi Bunyonu (Bunionette/terzi bunyonu)

Beşinci metatarsal başın lateralinin çıkıntısıdır. Hastalar ayakkabı basısı sebebiyle ağrı ve şişlik şikayetiyle başvururlar. İlk tedavi olarak daha geniş ayakkabı tercihi ve ayakkabının lateral kısmının yastıkçıklarla desteklenmesi olmalıdır. Konservatif tedaviden fayda görmeyen hastalara düzeltici osteotomi uygulanır.



şekil 1



şekil 2



şekil 3



şekil 4



şekil 5



şekil 6



şekil 7





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Omurga deformiteleri

- Skolyoz, vertebraların koronal plandaki deformitesini ifade eder. Ancak çoğunlukla aksiyel ve sagittal planda da sorun vardır. Kifozda ise sagittal planda olması gereken eğriliğin normal sınırların dışına çıktığını görürüz
- Skolyoz en sık idiyopatik olarak karşımıza çıkar ve insidansın pik yaptığı yaşa göre infantil (0-3 yaş), juvenil (3-10 yaş), adolesan (>10 yaş) olmak üzere 3 gruba ayrılır.
- Sebebi bilinmeyen deformitelerin dışında konjenital anomaliler, nöromusküler hastalıklar, travma, tümörler ve iatrojenik sebeplerle de skolyoz oluşabilir.
- Hasta ve hasta yakınlarının başvuru şikayetleri yaş gruplarına göre değişiklik göstermektedir. Sıklıkla kozmetik nedenlerle başvurulur. Ağrının çok sık ve şiddetli olması beklenmez. Şiddetli ağrı varlığı sekonder skolyoz nedenlerini düşündürmektedir.
- Hastaların şikayet ve klinik bulguları doğrultusunda iyi bir anamnez alınmalı, detaylı fizik muayene yapılmalıdır. Sadece omurga sorunlarının değil, bacak uzunluk eşitsizliği gibi omurga dışı sorunların da skolyoza neden olabileceği unutulmamalıdır.
- Hastaların kıyafetleri çıkartılı omuz ve skapulaların seviyeleri incelenmeli, spinz çıkıntılar vasıtasıyla omurga dizilimi takip edilmelidir. Adams öne eğilme testi ile hörgüç (rib hump) deformitesinin varlığı incelenmelidir.
- En az iki yönden direkt grafi çekilmeli, gerekli görülürse BT ve MRG dan yararlanılmalı, alınacak kesitler tüm kolon vertebrayı içermelidir.
- Çekilen grafilerde yapılan ölçümlerde 10 dereceden fazla eğrilik tespit edilmesi durumunda skolyoz tanısı konulur. 10 derecenin altındaki eğriliklere spinal asimetri denilmektedir.
- Normal insan vücudunda sagittal planda torasik bölgede 20-45 derece arasında kifoz mevcuttur. 45 derecenin üzerindeki eğrilikler patolojik kabul edilir. Artmış veya azalmış kifoz açısı ağrıya neden olabilmektedir.
- İlerleme ihtimali nedeniyle hastalar belirli periyotlarla kontrole çağrılmalıdır. Hafif eğrilikler fizik tedavi uygulamaları ile takip edilirken, ilerlemeye meyilli eğriliklerde bazı hekimler korse kullanımını tavsiye etmektedir. İleri evre eğrilikler olası komplikasyonların önlenmesi açısından cerrahi olarak tedavi edilir.



Şekil 1. Kifoskolyozu olan hastanın arkadan ve yandan görüntüsü. Arkadan bakıda skapulalar ve omuzlar arasındaki seviye farkı görülmekte. Bunun yanında vertebraların spinöz çıkıntıları takip edilerek omurga dizilimi anlaşılabilir.



Şekil 2. Adams öne eğilme testinde vertebraların rotasyonundan kaynaklanan hörgüç (rib hump) deformitesi gözlenmektedir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## OLGULARLA TEKRARLAYAN ATEŞ

Doç. Dr. Amra Adrovic Yıldız

Otoinflamatuvar hastalıklar, tekrarlayan ateşler ve enflamatuvar ataklarla karakterize olan bir hastalık grubudur. Otoinflamatuvar hastalık kavramı, ailesel Akdeniz ateşi ve tümör nekroz faktörü reseptör ilişkili periyodik sendromun tanımlanmasından sonra ortaya çıkmıştır. Bu yeni hastalık grubunun, doğal immün sistem bozukluğu ve antikorların yokluğu gibi temel özellikler açısından nispeten daha iyi bilinen standart otoimmün hastalık kavramından farklı olduğu düşünülmüştür. Relatif olarak yeni olan bu hastalık grubunun genetik ve patogenetik mekanizmaları, ilk teşhislerinden bu yana geçen 20 yılda daha iyi anlaşılmiş ve bu da otoinflamatuvar hastalıklar kavramında bazı değişikliklere yol açmıştır. Son tanım, otoinflamatuvar hastalığı, esas olarak doğal immün sistemde ve nadiren hümorale bağışıklıkta değişikliklerin eşlik ettiği, farklı klinik özelliklere sahip geniş bir hastalık yelpazesi olarak sınıflandırır. Otoinflamatuvar hastalıkların spektrumu, moleküler bilimler ve genetikteki son gelişmeler sayesinde hızla genişlemektedir.

Ailesel Akdeniz Ateşi (FMF), Periyodik Ateş, Aftöz Stomatit, Farenjit, Adenit (PFAPA) sendromu, Hiperglobulin D sendromu (HIDS), Tümör Nekroz Faktörü- reseptör ilişkili periyodik sendromu (TRAPS) ve kriyoprinopatiler (CAPS), en sık görülen otoenflamatuvar hastalık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tekrarlayan ateş atakları, poliserozit (peritonit, plevrit, artrit, orşit, perikardit), değişken döküntüler ve artmış akut faz reaktanlar, hastalığın ana özellikleri.

IL-1 sitokin düzeyindeki artış hastalığın patogeneğinde çok önemli bir rol oynadığından, uygun tedavi yaklaşımı IL-1'in etkisinin antagonize edilmesidir. Anakinra, canakinumab ve rilonacept, kullanılan ve etkili olduklarını gösteren bir anti IL-1 ilaç grubudur.

Sonuç olarak, otoinflamatuvar hastalıkların sayısı her geçen gün artmaktadır. Bu nedenle çocukluk döneminde periyodik veya tekrarlayan ateşin eşlik ettiği deri ve kas-iskelet sistemi bulguları varlığında bu hastalıklar düşünülmelidir. Bu hastalıkların değişken klinik bulgularına rağmen patojenik mutasyonların saptanması tanı ve tedavi yaklaşımlarını güçlendirmektedir. Bununla birlikte, bu hastalıkların çoğu IL-1 yolu ile ilişkili olduğundan, çoğunda anti-IL-1 tedavisi mihenk taşıdır.

**Anahtar kelimeler:** Ailesel Akdeniz Ateşi, interlökin-1, otoenflamatuvar hastalıkları, PFAPA sendromu



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Metabolik Olarak Sağlıklı Obez (MSO) ve MSO Olmayan Obez Çocuk ve Adölesanlarda Hepatik ve Metabolik Göstergelerin Karşılaştırılması

Riham Mohamad<sup>1</sup>, Aydılek Dağdeviren Çakır<sup>2</sup>, Ahmet Uçar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrin ve Diyabet Kliniği

Çocuklar ve ergenlerde obezite prevalansının artması, tip 2 diyabet, hipertansiyon ve dislipidemi gibi ilişkili metabolik komplikasyonların artmasına yol açan küresel bir sorun oluşturmaktadır. Bununla birlikte, obezitesi olan tüm olgularda kardiyovasküler risk faktörleri saptanmaz. Kardiyovasküler risk faktörlerinin gözlenmediği bu obez olgular için metabolik sağlıklı obezite (MSO) kavramı önerilmiştir. Bu obez alt grubunun, metabolik olarak sağlıklı olmayan obez gruplara göre daha düşük mortalite riskine ve daha iyi bir prognoza sahip olabileceği sıkça bildirilir (1).

MSO'yu tanımlamak için kullanılan kriterler, farklı araştırma grupları tarafından revize edilmiştir ve MSO statüsünün tanımındaki ince farklılıklar, şimdiye kadar yayınlanan çalışmaların sonuçlarının yorumlanmasında zorluklara yol açmıştır. Damanhoury ve ark. (2) 2018 yılında MSO için tanı kriterlerini şu şekilde tanımladılar: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein-Kolesterol (HDL-K) >40 mg/dl, Trigliserid ≤ 150 mg/dl, kan basıncı (sistolik ve diastolik) ≤ 90. persentil, açlık plasma glukozu ≤100 mg/dl.

Metabolik olarak sağlıklı obez (MSO) olma sıklığı pediatrik obez olgularda değişen sıklıkta bildirilmiştir. Bazı obez olgularda gözlenen metabolik olarak sağlıklı fenotipin nedenleri net değildir. Çalışmamızda obez olgularda MSO olma sıklığını belirlemek ve MSO olma durumu ile serum ürik asit düzeyi, HOMA-IR, serum ALT düzeyi, pediatrik alkolik olmayan yağlı karaciğer hastalığı fibrozis skoru "pediatric non-alcoholic fatty liver disease fibrosis score (PNFS) ve demografik özellikler arasındaki potansiyel ilişkilerin değerlendirilmesini amaçladık.

### Gereç ve Yöntem

Çalışmamız, tek merkezli prospektif olarak tasarlanmıştır. Çalışmamıza Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi (SUAM) Çocuk Endokrin polikliniğine Ekim 2020- Mart 2022 tarihleri arasında başvuran sistemik, nörolojik, endokrin, kronik bir rahatsızlığı olmayan 7-18 yaş arası 251 ardışık obez çocuk ve adolesan dahil edildi. Metabolik olarak sağlıklı obez olma durumu Damanhoury kriterlerine göre tanımlandı. Tüm olguların antropometrik ölçümleri (boy, tartı, bel çevresi) aynı araştırmacı (R.M) tarafından yapıldı. Olguların hemoglobin, trombosit, glukoz, insülin, total kolesterol, trigliserid, HDL-K, LDL-K, Alanin aminotransferaz (ALT), Alkalen fosfataz (ALP), Gama glutamil transferaz (GGT), ürik asit düzeylerine bakıldı. Çalışmamızda Bussler ve arkadaşlarının tarif ettikleri yaş ve cinsiyete göre karaciğer enzimlerinin persentil değerleri referans alınarak ALT değeri 97 persentil üzerinde olan hastalara üst batın USG yapılarak karaciğerin hepatik ekojenitesi değerlendirildi. Yaşa ve puberte evresine göre yüksek serum ALT seviyeleri, ilgili çizelgeler kullanılarak tanımlandı (3). Benzer şekilde, yüksek ürik asit seviyeleri yaş ve puberte evresine göre değerleri ≥ 75. persentil değerleri kullanılarak tanımlandı (4).  $Z=1,11+(0,34*\sqrt{ALT})+0,002*ALP)-(1,1*\log(-\text{trombosit sayısı}))-(0,02*GGT)$  formülü kullanılarak PNFS hesaplandı. Bu PNFS değeri  $100 \times \exp(z)/[1+\exp(z)]$  formülü kullanılarak olasılık dağılımı (p) hesaplandı (5).

## Bulgular

Çalışmaya dahil edilen olguların demografik özellikleri, klinik ve laboratuvar bulguları Tablo 1'de görülmektedir. Olguların ortalama yaşı 12,5 (7,00-17,00) olup, 125 (%49,8) olgu kız idi. Olgularımızın yaklaşık %15'i prepubertal idi.

**Tablo 1:** Çalışma grubunun demografik özellikleri ve metabolik bulguları

	Toplam (n=251)	MSO + (n=103)	MSO (-) (n=148)	p
Yaş, yıl	12,5(7,0-17,0)	11,5 (9,0-14,0)	12,8 (10,5-15,0)	0,007
Cinsiyet, Kız, n (%)	125 (49,8)	54 (52,4)	71 (47,9)	0,522
Obezite süresi, yıl	4,0 (2,0-7,5)	3,5 (2,0-6,0)	4,0 (2,0-8,5)	0,074
Boy SDS	0,5 (0,0-1,2)	0,6 (0,0-1,4)	0,5 (0,0-1,1)	0,419
VKİ SDS	2,2 (2,0-2,4)	2,17 (2,03-2,37)	2,19 (2,0-2,43)	0,734
Bel Çevresi, cm	98,0 (89,0-109,0)	95,0 (85,0-103,0)	99,5 (91,6-110,0)	0,001
Puberte Tanner Evresi , n(%)				
1	37(%14,7)			
2	54(%21,5)	24 (23,3)	14 (9,5)	
3	36(%14,3)	21 (20,4)	33 (22,3)	0,014
4	25(%10,0)	14 (13,6)	22 (14,9)	
5	98(%39,0)	11 (10,7)	14 (9,5)	
		33 (32,0)	65 (43,9)	
Kan Basıncı SDS				
Sistolik	0,8 (0,3-1,2)	0,6 (0,2-1,0)	1,0 (0,5-1,6)	<0,001
Diastolik	0,8 (0,1-1,3)	0,6 (0,0-0,9)	1,1 (0,3-1,6)	0,001
Glukoz, mmol/L	5,1 ±0,4	5,0 ± 0,3	5,2 ± 0,4	0,005
İnsülin, pmol/L	152,7(110,4-213,1)	134,7 (93,7-184,0)	173,6 (127,0-221,5)	<0,001
HOMA-IR*	5,0 (3,6-7,1)	4,4 (3,0-6,0)	5,8 (4,1-7,7)	<0,001
Total Kolesterol, mmol/L	4,1 (3,6-4,6)	4,06 (3,6-4,6)	4,1 (3,6-4,6)	0,883
HDL** -K, mmol/L	1,2 (1,0-1,4)	1,32 (1,1-1,5)	1,1 (1,0-1,3)	<0,001
LDL ¶ -K, mmol/L	2,1 (1,7-2,6)	2,2 (1,7-2,8)	2,1 (1,7-2,58)	0,372
Trigliserit, mmol/L	1,2 (0,9-1,7)	1,0 (0,7-1,2)	1,6 (1,0-2,1)	<0,001
Ürik asit, µmol/L	303,3 (255,7-362,8)	279,5 (249,8-350,9)	315,2 (267,6-374,7)	0,008
Hiperürisemi, n(%)	58 (23)	21 (20,4)	37(25)	0,394
ALT, IU/L	21,0 (16,0-31,0)	20,0 (15,0-28,0)	22,0 (16,1-35,5)	0,102
ALT yüksekliği, n(%)	72 (28,7)	29 (28,1)	43 (29,1)	0,197
PNFS ¶	-3,32(-3,56_-2,99)	-3,36 (-3,61_-3,02)	-3,29 (-3,52_-2,96)	0,275
PNFS Olasılık	7,3 (5,73-10,18)	7,02 (5,48-9,82)	7,58 (5,96-10,43)	0,275

\* Homeostatik model değerlendirmesi 'Homeostasis model assessment-insulin resistance'\*\* Yüksek yoğunluklu lipoprotein 'high-density lipoprotein' ¶ Düşük yoğunluklu lipoprotein 'low-density lipoprotein' ¶¶ Pediatrik NAYKH Fibrozis Skoru

Klinik kan basıncı ölçümlerinde 76 (%30,1) olguda hipertansiyon saptandı. Olgularımızın laboratuvar verileri incelendiğinde 26 (%10,4) olguda hiperglisemi, 95 (%37,8) olguda dislipidemi, 216 (%86) olguda HOMA-IR'ye göre insülin direnci, 57 (%22,8) olguda hiperürisemi ve 72 (%28,1) olguda ALT yüksekliği saptandı.

Metabolik olarak sağlıklı olmayan obez olgular MSO olgulara göre daha yaşlı idi ve daha ileri pubertal evrelere sahipti (sırasıyla p=0,007 ve p=0,014), ancak obezite süresi açısından gruplar arasında farklılık yoktu. Ailelerinde obezite, tip 2 DM, hipertansiyon ve koroner arter hastalığı varlığı açısından MSO ve MSO olmayan gruplar arasında fark yoktu. Gruplar arasında VKİ açısından fark olmamasına



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

rağmen, MSO grubunda bel çevresi anlamlı olarak daha düşüktü. Beklendiği gibi, MHO alt grubunda, MUO alt grubuna göre serum glukoz ve trigliserit seviyeleri daha düşüktü ve serum HDL-C seviyeleri daha yüksekti ve kan basıncı SD skorları daha düşüktü.

MSO grubunda HOMA-IR ile değerlendirilen IR sıklığı, MSO olmayan gruba göre önemli ölçüde daha düşüktü (sırasıyla, %79,6'ya karşı %90,5; p=0.023). Hiperürisemi sıklığı açısından gruplar arasında fark yoktu. Serum ALT düzeyleri, hipertransaminazemi sıklığı, PNFS p skorları gruplar arasında benzerdi. Hipertransaminazemili 72 olgudan MSO alt grubundaki iki (%6.9) olguda hepatosteatoz saptanmadı. Gruplar arasında hepatosteatoz sıklığı açısından fark saptanmadı. Metabolik sağlıklı olma durumu ile ilişkili faktörler değerlendirildiğinde bel çevresi ve IR 'nin en önemli göstergeler olduğu bulundu (**Tablo 2**).

**Tablo 2.** Tüm obez olgularda metabolik olarak sağlıklı obez olma durumunun lojistik regresyon analizi ile incelenmesi (Nagelkerge R<sup>2</sup>=0,142)

	B	SE	Significance	Exp(B)
HOMA-IR*	0,154	0,054	<b>0,005</b>	1,166
Bel çevresi	0,033	0,011	<b>0,003</b>	1,033
Sabit	-3,672	1,028	<b>0,000</b>	0,025

\* Homeostatik model değerlendirmesi 'Homeostasis model assessment-insulin resistance'

Modele alınan değişkenleri: birinci derece akrabalarda obezite varlığı, doğum ağırlığı standart deviasyon skoru, yaş, puberte evresi, homeostatic model of assesment-insulin resistance (HOMA-IR), ürik asit, pediatrik alkolik olmayan yağlı karaciğer hastalığı fibrozis skoru (PNFS) probabilite değeri ve alanin aminotransferaz.

### Tartışma

Çalışmamızda kliniğimize başvuran olgularda oldukça yüksek bir oranda %41 MSO olgu saptadık. Türkiye'den daha fazla sayıda obez olgunun değerlendirildiği bir çalışmada MSO sıklığı % 40,8 olarak bildirildi (6). MSO'lu obez olguların MSO olmayan olgularla karşılaştığımızda, daha genç olduğunu ve Tanner'a göre daha erken pubertal gelişim evrelerine sahip olduklarını bulduk. Bu bulgu doğrultusunda hastalar ne kadar genç ise MSO fenotipine sahip olma olasılıklarının o kadar yüksek olacağı ve bu hastaların kilo vermeleri ve sağlıklı yaşam tarzına uymamaları durumunda MSO olmayan fenotipine dönüşebilecekleri şeklinde yorum yapmamıza neden oldu. Aslında MSO fenotipi dinamik bir durum olup tedavi protokolüne uyulması durumunda sabit kalabilir, tedaviye uyulmaması durumunda başka çalışmalarda bildirildiği gibi MSO olmayan obezite fenotipine dönüşebilir.

Bazı çalışmalarda MSO olmayan obezitenin erkeklerde daha sık olduğu bildirildi(7), bizim çalışmamızda böyle bir fark saptanmadı. Bizim kohortumuzda, VKİ SD gruplar arasında benzerdi, ancak bel çevresi MSO'lu olgularda anlamlı olarak daha düşüktü. Bu, bize bel çevresinin MSO olmayan fenotipin daha iyi bir öngörücüsü olabileceğini düşündürdü.

Çalışmamızda MSO hastaların demografik özelliklerinin MSO olmayan hastaların demografik özelliklerinden önemli ölçüde farklı olmaması, MSO olguların genetik olarak benign metabolik duruma eğimli oldukları hipotezini desteklememektedir.

Bu çalışmadaki hastaların %30,1'inde sistolik ve/veya diyastolik hipertansiyon saptandı. Literatürde klinik kan basıncı ölçümleri yoluyla hipertansiyon prevalansının %50 kadar yüksek olduğu gösterilmiştir (8). Obez hastalarda insülin direncine bağlı olarak ortaya çıkan hepatosteatoz çok önemli



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

bir komorbidite nedenidir. Obezlerde hepatosteatoz tanısında karaciğer biyopsisinin altın standart olduğu kabul edilmektedir. Bununla birlikte günlük pratikte bu tür invaziv prosedür yapılması zordur. Bu amaçla, klinisyenler tarafından karaciğer biyopsisi kadar spesifik olmasa da karaciğer hasarı ve hepatosteatoz tanısı için bir takım biyokimyasal belirteçler kullanılmaktadır. Serum ALT düzeyi uzun süredir obezite ile ilişkili komorbiditesi olan adolesanlarda hepatosteatozun bir belirteci olarak kullanılmaktadır. Ancak, ALT'nin tamamen hepatositlere özgü olmadığı iyi bilinmektedir. Çalışmamızda hipertransaminazemi tanısı yaşa ve Tanner puberte evresine göre yüksek serum ALT seviyeleri, ilgili çizelgeler kullanılarak konuldu. Çalışmamızda olguların %28,1'inde ALT yüksekliği saptadık. Çalışmada MSO olan ve MSO olmayan olgular arasında serum ALT düzeyleri, hipertransaminazemi sıklıkları karşılaştırıldığında, iki alt grupta benzer değerler saptandı. Karaciğer ultrasonografisi, çocuklarda ve ergenlerde hepatosteatoz tanısı için uzun süredir kullanılan yöntemlerden biridir. Çalışmamızda hastaların %23,5'inde hepatosteatoz saptandı. Bununla birlikte, karaciğerdeki yağlanma derecesi %5'i geçene kadar ultrasonografide hepatosteatoz kanıtının görülmeyebileceği akılda tutulmalıdır. Yukarıda bahsi geçen hepatosteatoz ve karaciğerde fibrozis tanısını koymak için kullanılan yöntemlerin sınırlamaları göz önünde bulundurularak invaziv yöntemlerin yerini alabilecek ve histopatolojik tahminde bulunabilecek formüller geliştirilmektedir. Trombosit sayıları, serum ALP, GGT ve ALT seviyelerini kullanan PNFS gibi bazı skorlamalar steatoz ve fibrozisin hepatic histopatolojik bulgularını öngörebilir. Pediatrik alkolik olmayan yağlı karaciğer hastalığının fibrozis skoru probabilitate değerinin %26 kesim değerinde, puanlama sisteminin yüksek özgüllüğe sahip olduğu ve %8 kesim değerinde yüksek duyarlılığa sahip olduğu gösterildi (5). Böyle bir skorlama sisteminin kullanımı özellikle obez çocuklarda ve ergenlerde kullanılmaya değerdir, çünkü obez çocuklarda ve ergenlerde hepatosteatozun erişkinlere göre karaciğer sirozuna ilerleme olasılığı daha yüksektir. Çalışmamızda hastaların %2,7'sinin PNFS p değeri %26'nın üzerinde olduğunu ve hastaların %42,2'sinin PNFS p değeri %8'in üzerinde olduğunu gördük. Probabilite değerinin %26 kesim değeri üzerindeki obez hasta sayısı MetS durumuna göre sınıflandırmak ve karşılaştırmalı analizler yapmak için çok az idi. Ek olarak, çalışmadaki obezite alt grupları arasında PNFS p değerleri karşılaştırılabilir olması bu skorlama sisteminin faydasını değerlendirmek için daha fazla çalışma yapma ihtiyacını desteklemektedir. Alt gruplar arasında anlamlı farklılıkların olmamasının bir başka açıklaması, MSO olmayan obez hastalarımızda MSO olan diğer obez hastalardan belirgin bir fark gösterecek kadar hepatic fibrozis gelişmemiş olması olabilir. Çalışmamızda karaciğer ultrasonografinin PNFS p değerleri ile ilişkisini değerlendirmedik. Zira bu konu çalışmamızın kapsamı dışında idi. Gruplar arasında serum ALT seviyeleri, hipertransaminazemi sıklıkları ve PNFS p değerlerinde farklılık olmaması, MHO fenotipinin gerçek varlığını sorgulatmaktadır. Damanhoury ve ark. tarafından tanımlanan MSO kriterlerinin MSO fenotipini tam açıklayamamasının nedenleri hala tartışmalı ve çalışmamızın kapsamı dışındadır. Ancak bu kriterlerle ilgili bazı eleştiriler sıralanabilir: Öncelikle açlık kan glukozu seviyeleri kandaki insülin durumunun iyi bir göstergesi değildir. Tokluk kan glukoz seviyelerinin disgliseminin daha iyi bir göstergesi olduğu iyi bilinmektedir. Diyabet hastalarında, önce tokluk glukozu yükselir, ardından açlık hiperglisemisi gelişir. İkincisi, Damanhoury kriterleri obezitenin tanımı olarak VKİ SDS > 2 kullanır. Aslında obezite, başka bir yerde yayınlandığı gibi standart çizelgelerde VKİ > 95. persentil olarak tanımlanır. Yaklaşık 1,8'lik bir kesme noktasındaki bir VKİ SDS değeri, obezitenin daha iyi bir göstergesi olabilir. Ayrıca, çocukluk ve ergenlik sürekli büyüme ve gelişme dönemleri olduğundan, VKİ'ndeki artış, obezite için iyi bir gösterge olmayabilir, çünkü bu dönemde artan seks steroidleri ve büyüme hormonu nedeniyle kas kütlesi de artar. Bu nedenle BÇ, pediatrik obez hastalarda, özellikle obez adolesanlarda daha iyi bir alternatif olabilir. Çalışmamızda alt gruplar arasında VKİ SDS benzer olmasına rağmen MSO hastalarda bel çevresi anlamlı olarak daha düşüktü. Bu bulgu, çalışmamızda obezitenin



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

belirteçlerinde VKİ değerlendirmesinde sınırlamanın varlığını desteklemektedir. Çalışmamızın bazı sınırlamaları bulunmaktadır. Çalışmamız kesitsel bir çalışmadır, bu yüzden nedensellik ve etkiye dayalı sonuçlara varamayız. İkincisi, hareketsiz yaşam tarzını doğrulamak için hastalarımızın fiziksel aktivite durumunu ve beslenme içeriğini değerlendirmedik. Üçüncüsü, metabolik sağlık durumundaki değişikliği gözlemlmek için hastalarımızın longitudinal değerlendirmesini yapmadık. Çalışmamızın güçlü yönü değerlendirmelerimizi kaydetmek için elektronik çizelgeler kullanarak hastalarımızı prospektif olarak değerlendirmemizdir.

Sonuç olarak, çalışmamızda yüksek bir MSO fenotip sıklığı bulduk. Bununla birlikte, sağlıklı metabolik fenotip değişkenlerinde MSO ve MSO olmayan olgular arasındaki benzerlik göz önüne alındığında, çocuklarda ve ergenlerde MSO fenotipinin tanımının geçerliliğini daha fazla çalışma değerlendirilmesi gerekmektedir. Bel çevresi ve insülin direnci belirteçlerinden HOMA-IR ölçümü ve değerlendirmesi, sağlıklı bir metabolik profili olmayan obez pediatrik hastaları belirlemeye yardımcı olabilir.

## Kaynaklar

1. Blüher M. Are there still healthy obese patients? *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2012;19(5):341-6.
2. Damanhoury S, Newton AS, Rashid M, Hartling L, Byrne JLS, Ball GDC. Defining metabolically healthy obesity in children: a scoping review. *Obes Rev.* 2018;19(11):1 476-91.
3. Bussler S, Vogel M, Pietzner D, Harms K, Buzek T, Penke M, et al. New pediatric percentiles of liver enzyme serum levels (alanine aminotransferase, aspartate aminotransferase,  $\gamma$ -glutamyltransferase): Effects of age, sex, body mass index, and pubertal stage. *Hepatology.* 2018;68(4):1319-30.
4. Luciano R, Shashaj B, Spreghini MR, Del Fattore A, Rustico C, Wietrzykowska Sforza R, et al. Percentiles of serum uric acid and cardiometabolic abnormalities in obese Italian children and adolescents. *Ital J Pediatr.* 2017;43(1):3
5. Alkhouri N, Mansoor S, Giammaria P, Liccardo D, Lopez R, Nobili V. The development of the pediatric NAFLD fibrosis score (PNFS) to predict the presence of advanced fibrosis in children with nonalcoholic fatty liver disease. *PLoS One.* 2014;9(8): e104558.
6. Elmaogullari S, Demirel F, Hatipoglu N. Risk factors that affect metabolic health status in obese children. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 2017;30(1):49-55.
7. Vukovic R, Milenkovic T, Mitrovic K, Todorovic S, Plavsic L, Vukovic A, et al. Preserved insulin sensitivity predicts metabolically healthy obese phenotype in children and adolescents. *Eur J Pediatr.* 2015;174(12):1649-55.
8. Torrance B, McGuire KA, Lewanczuk R, McGavock J. Overweight, physical activity and high blood pressure in children: a review of the literature. *Vasc Health Risk Manag.* 2007;3(1):139-49.





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Endokrin Açıdan Riskli Bebek İzlemi

**Uzm. Dr. Aydılek Dağdeviren Çakır**

SBÜ Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebeklerde endokrin bozukluklar yaygındır. Endokrin bozukluklar prematürite, düşük doğum ağırlığı (LBW), çok düşük doğum ağırlığı (VLBW) ve gestasyonel yaşa göre küçük (SGA) doğum ile ilişkilidir. Bunların yanı sıra kritik hastalığı olan veya stres altındaki yenidoğanlarda da endokrin bozukluklar sıktır. En sık gözlenen endokrin bozukluklar, tiroid hastalıkları, kalsiyum metabolizması bozuklukları (sıklıkla hipokalsemi), glukoz metabolizması bozuklukları; hipoglisemi ve hiperglisemidir.

### Tiroid Hastalıkları

Prematüre ve hasta yenidoğanlarda en sık gözlenen endokrin bozukluk tiroid hastalıklarıdır. Bu popülasyona özgü en sık gözlenen tiroid hastalıkları, prematürenin geçici hipotiroidizmi, hasta ötiroid sendromu ve primer hipotiroididir. Santral hipotiroidinin (sekonder ve tersiyer) prematüre hipotiroidizmi ile benzer biyokimyasal bulguları vardır ve ayırıcı tanıda düşünülmelidir.

### Prematürenin Geçici Hipotiroidizmi

Geçici hipotiroidizmi, geçici düşük T4 ve sT4 düzeyleri ve düşük/normal TSH ile karakterizedir. Sıklığı preterm ve LBW/VLBW bebeklerde sıklığı %24-%50 arasında değiştiği görülmüştür. Preterm bebeklerde düşük kabul edilmesi gereken T4 düzeyi ile ilişkili konsensus yoktur (1). Prematüre olgularda, hipotalamus-hipofiz-tiroid aksı tam olgunlaşmamıştır ve hipotalamustan TRH salgılanması, term yenidoğanlara kıyasla daha azdır. Preterm yenidoğanlarda tiroid bezinin TSH uyarısına yanıtı, iyot organizasyonu ve periferik dokuda T4- T3 dönüşümü de term yenidoğanlara kıyasla daha azdır. Bu nedenle kord kanında T4 ve serbest T4 konsantrasyonları pretermelerde daha düşüktür ve gestasyonel yaş ve doğum ağırlığı ile korelasyon göstermektedir (2).

Prematürenin geçici hipotiroidizminin etyolojisi multifaktoriyeldir. Anneden bebeğe olan T4 transferinin kesilmesi, hipotalamus-hipofiz-tiroid aksının tam olgunlaşmaması, düşük tiroid bağlayıcı globülin (TBG) düzeyleri, tiroid dışı hastalıklar, TSH salgılanmasını azaltan glukokortikoid ve dopamin gibi ilaçların kullanımı, iyot eksikliği, iyoda maruziyet (antiseptikler, kontrast madde kullanımı, çeşitli ilaçlar) nedenler arasındadır(3).

### Konjenital Hipotiroidi

Hipotalamus-hipofiz-tiroid aksında konjenital disfonksiyon sonucu oluşan tiroid hormon eksikliğidir. Erken tanı ve tedavi geri dönüşümsüz nöromotor gelişme geriliğini önler. Bu nedenle tarama programları geliştirilmiştir. Tarama programının amacı öncelikle primer hipotiroidiyi taramak olduğu için, tarama programların çoğunda TSH ile tarama yapılır. Preterm yenidoğanlarda primer hipotiroidi olguların büyük çoğunluğunda geçicidir ve TSH da gecikmiş bir yükselme ile bulgu verebilirler.

Anormal tarama testi sonucu serum TSH ve fT4 ölçümü ile doğrulanmalıdır. Serum fT4 yaşa göre belirlenen referans değerlerin altında ve TSH yüksekse hemen tedavi başlanmalıdır. TSH>20mU/L ile fT4 normal bile olsa tedavi başlanmalıdır. Postnatal 21 günden sonra fT4 normal



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

iken TSH 6-20 mU/L arasında ise ya tedavi başlanır ve daha sonra yeniden değerlendir ya da tedavi verilmeyip 1-2 hafta sonra yeniden değerlendirilir. Serum fT4 düşük olmasına rağmen TSH düşük, normal ya da hafif yüksekse santral hipotiroidi düşünmelidir. Santral hipotiroidi dışlamadan LT4 tedavisi başlanmamalı (adrenal kriz), eğer dışlanamıyorsa önce glukokortikoid başlanılmalıdır. Tedavide sadece L-T4 kullanılmalı, hipotiroidinin ağırlığına göre L-T4 (10-15 mcg/kg/gün ) dozunda ve postnatal ilk 2 hafta içinde başlanılmalıdır (4).

## Yenidoğanın geçici hipoglisemisi

Yenidoğanın hipoglisemi tanımı için farklı rakamlar önerilmekle birlikte Amerikan Pediatri Akademisi, doğum sonrası ilk 4 saatte 40 mg/dL, 4–24 saatler arasında 45 mg/dL değerlerini hipoglisemi olarak belirlemiştir. Müdahalelere karşın 60 dk'dan daha uzun sürerse uzayan hipoglisemi tanımı kullanılır (5). Genellikle ilk hafta içinde düzelen olgular geçici hipoglisemi grubunda yer alırlar. Nedenler arasında doğum sonrası uyumun gecikmesi, SGA doğum, sepsis, asfiksi, preterm doğum, geçici hiperinsülinemi, diyabetik anne bebeği, doğum sırasında anneye glukoz yüklenmesi, annede ritodrin kullanımı, eritroblastosis fetalis, perinatal asfiksi, intrauterin büyüme geriliği, toksemi, polisitemi ve artmış metabolik gereksinimler sayılabilir (6). Olgularda adrenerjik sistemle bağlantılı tremor, jitteriness, terleme, irritabilite, takipne ve solukluk; nöroglikopenik belirtiler olarak ise emmede bozulma, zayıf tiz sesle ağlama, letarji, koma, hipotoni ve konvulziyon gözlenir. Hipoglisemide semptom varlığı, kötü nörogelişimsel gidişe işaret edebileceğinden, semptomlu bebeklerde hipogliseminin saptanarak, hızlıca tedavi edilmesi nörolojik zedelenmenin engellenmesi açısından önem taşır. Sıklıkla ilk 48 saat içinde gözlenen ve inceleme gerektirmeyen yenidoğanın geçici hipoglisemisi ile daha fazla tetkik ve tedavi gerektiren ve geçici olmayan hipoglisemiyi ayırt etmek zor olabileceğinden, Pediatrik Endokrin Topluluğu, ilk 48 saat içinde sadece kan glukoz düzeyinin korunmasını, etiyolojik araştırmanın daha sonra yapılmasını önermektedir (7). Hipoglisemi riski olan bebeklerde, özellikle anne sütü ile erken beslenme sağlanmalı ve hipoglisemi semptomları açısından yakın izlem yapılmalıdır. Nöroglikopenik semptomların varlığında, İV glukoz tedavisi 6-8 mg/kg/dakika hızında infüzyon ile birlikte, 2 mL/ kg %10 dekstroz minibolus verilmesi şeklinde uygulanır. Semptom eşlik etmiyor ancak beslenme ile kan glukozu hedef değerlere ulaşmıyorsa, sadece 6-8 mg/kg/dakika hızında İV infüzyon başlanır(6). Glukoz gereksinimi 8 mg/kg/dk üzerinde olan, 48 saatten uzun süren hipoglisemi olgularında ileri inceleme gerekir. Ayırıcı tanıya yönelik kan örnekleri, plazma glukoz düzeyinin 50 mg/dL'nin altında bulunduğu herhangi bir zamanda yapılabilir. Ayırıcı tanı için kan glukozu yanında, insülin, kan gazı, laktat ve pirüvat düzeyleri, beta hidroksibütirat ve/veya asetoasetat düzeyleri, amonyak, plazma serbest yağ asitleri, kan/idrar amino asitleri, açıl karnitin düzeyleri, kortizol, büyüme hormonu, C peptid ve idrar organik asit düzeylerine bakılmalıdır. Yenidoğan ve süt çocuklarında kalıcı hipogliseminin en sık nedeni hiperinsülinizmdir ve hipoketotik hipoglisemi ile karakterizedir. Hiperinsülinizm olgularında kalıcı beyin hasarı riski yüksek olduğu için erken tanı konularak uygun tedavinin başlanması çok önemlidir. Endokrin açıdan diğer hipoglisemi nedenleri, büyüme hormonu ve kortizol eksiklikleridir. Yenidoğan döneminde hipopituitarizmin ilk bulgusu hipoglisemi olabilmektedir (8).

## Yenidoğanda Hiperglisemi

Yenidoğan bebeklerde plazma glukoz düzeyinin 150 mg/dL üzerinde olması hiperglisemi olarak tanımlanmaktadır. Preterm bebeklerde daha sık gözlenir ve bu bebeklerde ilk haftada hipoglisemiyi izleyerek hiperglisemi ortaya çıkmaktadır, en sık neden glukoz ve lipid infüzyonudur. Erken doğan bebeklerde insülin düşüktür, reseptörler tam olgun değildir. Stres oluşturan sepsis, nekrotizan enterokolit, beyin kanaması, konvulziyon, hipernatremi, cerrahi girişimler kan şekerini yükseltir. Steroidler,



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

teofilin, fenitoin, vazoaktif ilaçlar da hiperglisemi nedeni olabilir. Hiperglisemi enfeksiyonlara yatkınlık oluşturur, oksidatif stresi artırır, erken doğan bebeklerde bronkopulmoner displazi, hastanede uzun süre kalma, ölüm ve retinopati için risk etmeni olabilir (9). Tanı ve tedavi konusunda farklı yaklaşımlar vardır. Yenidoğanda hipergliseminin osmotik diürez, elektrolit dengesizliği ve ventrikül içi kanama riskini artıran düzeyinin 360 mg/dL olduğu düşünülmektedir. Hiperglisemi tedavisinde ilk olarak glukoz verilme hızı azaltılır, ancak 4mg/kg/ dk'nın altına inilmez. Glukoz infüzyon hızı azaltılmasına rağmen; 4 saat ara ile bakılan 2 kan şekeri değeri > 250 mg/dl ve alınan 2 ayrı idrar örneğinde glukozüri varsa tedavide insülin kullanılması önerilmektedir. Bolus insülin verilmesi hızlı kan şekeri düşmesine yol açacağından bolus tedavi önerilmez. İnsülin tedavisi 0,01–0,02 Ü/kg/ saat dozunda başlanır, doz 0,01 Ü arttırılarak en fazla 0,1 Ü/ kg/saate çıkılabilir. Amaç infüzyon hızını plazma glukozunu 150–200 mg/dL arasında tutacak şekilde ayarlamaktır. Bir haftadan daha uzun süren insülin bağımlı hiperglisemi durumunda ise neonatal diyabet akla gelmeli ve ileri inceleme yapılmalıdır (10).

## Yenidoğan Hipokalsemi

Yenidoğanlarda hipokalsemi hipokalseminin gelişme zamanına bağlı olarak erken ve geç neonatal hipokalsemi olarak iki grupta incelenir. Erken doğum, düşük doğum ağırlığı, SGA, asfiksi, gebelik toksemisi, annede diyabet, annede hiperparatiroidi, annede D vitamini eksikliği, gebelikte aşırı kalsiyum yüklenmesi, inek sütü ile beslenme, kan değişimi, fototerapi, aminoglikozit antibiyotikler, antikonvulzan ilaçlar, osteoporoz, asidoz tedavisinde bikarbonat kullanımı, hipomagnezemi erken neonatal hipokalsemi nedenleri arasındadır (11). Geç neonatal hipokalsemi postnatal 72 saatten sonra görülen hipokalsemi tablosudur. Erken hipokalsemi prenatal, natal faktörlere bağlı gelişirken, geç hipokalsemi bebeğe ait faktörlerle ilişkilidir. Etiyolojisi çocukluk çağı hipokalsemi nedenleri ile benzerlik gösterir. D vitamini eksikliği, hipoparatiroidi, aşırı fosfat alımı, hipomagnezemi en sık gözlenen nedenler arasındadır. Hipokalsemi, belirti ve bulguları arasında apne, taşikardi, siyanoz, beslenme güçlüğü, kusma (pilor spazmı nedeniyle), irritabilite, fasial-larengospazm, tetani, hiperakuzi, sıçrama ve irkilme nöbetleri, fokal ya da generalize epilepsi sayılabilir. Tanı için serum kalsiyum, fosfor, alkalen fosfataz, magnezyum, parathormon, D vitamini, üre, kreatinin, idrarda kalsiyum/ kreatinin oranı, serum albümin düzeyleri ölçülür. Tedavide amaç hastayı asemptomatik olacağı kalsiyum değerine ulaştırmaktır. Sonrasında ise hipokalseminin nedeninin saptanıp hastalığa özgü tedavi verilmesi amaçlanır. Semptom varlığında %10 kalsiyum glukonat (1cc/kg) dozunda (maksimum 20 ml) yavaş infüzyon ile 15 dk da verilmelidir (12).

## Kaynaklar

1. Williams FLR, Visser TJ, Hume R. Transient hypothyroxinemia in preterm infants. Early Hum Dev 2006;82(12): 797-802
2. Van Wassenaer AG, Kok JH. Hypothyroxinemia and thyroid function after preterm birth. Semin Neonatal 2004;9:3-11.
3. Ogilvy-Stuart AL. Neonatal Thyroid Disorders. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2002;87(3):F165-71
4. van Trotsenburg P, Stoupa A, Léger J, Rohrer T, Peters C, Fugazzola L, et al. Congenital Hypothyroidism: A 2020-2021 Consensus Guidelines Update- An ENDO-European Reference Network Initiative Endorsed by the European Society for Pediatric Endocrinology and the European Society



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

for Endocrinology. Thyroid. 2021 Mar;31(3):387-419.

5. Committee on Fetus and Newborn, Adamkin DH. Postnatal glucose homeostasis in late-preterm and term infants. Pediatrics 2011; 127: 575–9
6. Demirbilek H, Rahman SA, Buyukyilmaz GG, Hussain K. Diagnosis and treatment of hyperinsulinaemic hypoglycaemia and its implications for paediatric endocrinology. Int J Pediatr Endocrinol 2017; 2017: 9
7. Stanley CA, Rozance PJ, Thornton PS, De Leon DD, Harris D, Haymond MW, et al. Re-evaluating “transitional neonatal hypoglycemia”: mechanism and implications for management. J Pediatr 2015;166:1520-5
8. Thornton PS, Stanley CA, DeLeon DD, Harris D, Haymond MW, Hussain K, et al. Recommendations from the Pediatric Endocrine Society for Evaluation and Management of Persistent Hypoglycemia in neonates, infants, and children. J Pediatr 2015;167:238e45.
9. Hey E. Hyperglycaemia and the very preterm baby. Semin Fetal Neonatal Med 2005; 10: 377–87
10. Ogilvy-Stuart AL, Beardsall K. Management of hyperglycaemia in the preterm infant. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2010; 95: F126–31
11. Allgrove J, Cheung M. The parathyroid and disorders of calcium and bone metabolism. In: Dattani MT, Brook CG, eds. Brook’s Clinical Pediatric Endocrinology 7<sup>th</sup> edition. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell;2020:409-480.
12. Root AW, Diamond FB. Disorders of Mineral Homeostasis in Children and Adolescents. In: Sperling MA(ed) Pediatric Endocrinology. 4<sup>th</sup> Edition. Philadelphia : Saunders ;2014:734-755.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Sıvı Elektrolit Tedavisinde Yenilikler

Dr Ayşe Ağbaş

Intravenöz (IV) sıvı tedavisi resusitasyon, optimizasyon, stabilizasyon ve azaltma fazlarından oluşur. Tedavi planlanırken sıvının miktarı, içeriği, verilme hızı, takibi, olası komplikasyonlar göz önünde bulundurulmalıdır. Orta (%6-9) ve ağır (>%10) dehidratasyonda IV sıvı tedavisi önerilmektedir. Resusitasyon fazında amaç efektif intravasküler dolaşımı sağlamak, iskemik organ hasarından korumaktır. Seçilecek sıvı serum fizyolojik (SF) olmalıdır. Bu sıvının özelliği damar içinde bir süre kalması, hemen doku aralarına dağılmamasıdır. 10-20 cc/kg dozunda, maksimum 500 cc, 10-20 dakikada verilir. Hastanın bulgularındaki düzelmeye göre (göz yaşı, mukozaların durumu, kapiller dolun zamanı, taşikardi ve hipotansiyonun düzelmesi, idrar çıkışı... gibi) gerekirse 2 kez daha yükleme yapılabilir. Eğer yanıt yoksa inotrop ihtiyacı ve yakın izlem için yoğun bakım uzmanından konsültasyon istenmelidir. IV SF yüklemesi sonrası defisit+idame+devam eden kayıplar gözetilerek optimizasyon tedavisi yapılır.

Intravenöz sıvı tedavisi en çok dehidratasyon tedavisinde reçete edilir. Serviste yatan oral alımı yetersiz olan, ateşi olan, dehidratasyon riski olan, nefrotoksik ilaç kullanan veya oral alımı kesilen (preop hastalar gibi) hastalarda da idame IV sıvı reçete edilmektedir. Günümüzde kullanılan idame IV sıvı ve elektrolit tedavisinin temelleri 1957'de Holliday ve Segar tarafından belirlenen hesaplamalara dayanmaktadır. Bu hesaplamalarda günlük kalori ihtiyacı temel alınarak belirlenmiştir. Bu hesaplama göre 10 kg'a kadar 100 x tartı, 10-20 kg arası için 1000 + 50 x (tartı-10 kg), 20 kg üzeri için 1500 + 20 x (tartı-20) formülleri ile sıvı ihtiyacı hesaplanır. Diğer bir yöntem ise 1500 cc/m<sup>2</sup> hesabıdır. Maksimum idame IV sıvı kızlar için 2000cc/gün, erkekler için 2500 cc/gün'dür. Bu iki hesaplamadan hangisi daha az ise onun kabul edilmesi genel olarak önerilir. Ancak bu hesaplama sağlıklı süt çocukları baz alınarak yapılmıştır. Hastanede yatan çocukların günlük kalori ihtiyaçları ve dolayısıyla sıvı ihtiyaçları daha az olduğu için bu formüller ile hesaplanan sıvı göreceli olarak fazla olmaktadır.

Yine harcanan kalori üzerinden yapılan hesaplamada idame IV sıvının elektrolit içeriğini 3 mmol/kg/gün sodyum, 2 mmol/kg/gün potasyum oluştururken pratikte genel yaklaşım 1/3 izotonik (izomiks, 55mmol/L NaCl) veya ½ izotonik (77 mmol/L NaCl, %0,45 NaCl), 20 mmol/L potasyum kullanılır. Ancak bu sıvılar serum osmolalitesine göre hipotonik sıvılardır. İntravenöz sıvı tedavisinin en korkulan komplikasyonu hiponatremidir. Hastane kaynaklı hiponatreminin nedeni fazla su alımı, su emilimi ve natriürezdir. Fazla su alımının nedeni günlük kalori ihtiyacına göre hesaplanan sıvı miktarının yatan hastaların ihtiyacına göre fazla kalabilmesidir. Hastanın devam eden bir kaybı yoksa, yatan hastalarda bazal metabolik hız yavaşlayacağından ihtiyacı olan sıvı miktarı daha az olmaktadır. Su emiliminin fazla olmasının nedeni non-ozmotik ADH sekresyonunun fazla olmasıdır. Stres (cerrahi), kafaiçi patoloji ve enfeksiyonlar (kafa travması, menenjit), akciğer patolojileri (bronşiolit, astım) gibi durumlarda ADH sekresyonu artar. Fazla su alımı ve emilimi sonucunda euvolemiyi sağlamak için natriürez de artar.

Hastanede yatan, kronik hastalığı olmayan hastalarda hiponatremiye bağlı nörolojik morbidite ve mortalite artışı ilk kez 1992'de bildirilmeye başlanmış, 2003'de izotonik sıvılar reçete edilmeye başlanmıştır. 2015 ve 2020'da İngiltere (NICE) klavuzu ve 2018'de Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) klavuzu ile idame sıvı tedavisinin içeriğinin izotonik sıvılar olması gerektiği bildirilmiştir ve



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

izotonik sıvıların kullanımı daha da yaygınlaşmıştır. Klavuzlar izotonik sıvıların sodyum içeriğinin 135-144 mmol/L olmasını, bazal metabolizmanın ihtiyacını karşılayacak, katabolizmayı önleyecek glukoz içermesini (%5 Dekstroz) ve idame potasyum 20 mmol/L içermesini (idrar çıkışı olan, böbrek yetmezliği olmayan hastalarda) önermektedir. Pratikte ülkemizde %0,9 NaCl, %5 Dekstroz içeren, 20 mmol/L KCl içeren sıvılar bu kritere uymaktadır. Klavuzlar **öncesinde sağlıklı olduğu bilinen** 28 gün-18 yaş arasındaki çocuk hastalara bu izotonik IV sıvı tedavisini önermektedir. Yenidoğan, >18 yaş, böbrek, kalp, karaciğer yetmezliği, kanser, serbest su kaybının fazla olduğu (aşırı sulu yoğun ishal, Di, yanık...) durumlarda ise **hastaya özgü tedavinin** verilmesini önermektedir.

Klavuzlar SF yüklemesi yapıldıktan sonra dehidratasyon tedavisinin devamında veya yukarıda bahsedilen endikasyonlarda; oral alımı yetersiz olan, ateşi olan, dehidratasyon riski olan, nefrotoksik ilaç kullanan veya oral alımı kesilen (preop hastalar gibi); idame IV sıvının içeriğinin izotonik olmasını önermektedir. IV sıvı tedavisi başlanan hastaların tartı, tansiyon, aldığı, çıkardığı takibi yapılması ve bu bulgulara göre IV verilecek sıvının volümünün belirlenmesi önemlidir. Tedavinin 2 veya 4. Saatinde biyokimya kontrolü alınması ve sonuca göre sıvının elektrolit, özellikle sodyum, içeriğinin düzenlenmesi önemlidir. Hipernatremi varsa sodyum içeriğinin azaltılması gerekir. Kronik hipo veya hipernatremi varlığında serum sodyumunun 0,5 mmol/L/saat' ten daha hızlı düşürülmemeli veya yükseltilmemelidir. Hiponatreminin hızlı düzeltilmesi pontin demyelinizasyon; kuadripleji, hafıza kaybı, dizartri gibi bulgulara neden olabilirken, sodyumun hızlı düşmesi ise beyin ödemi, herniasyon, solunum arresti ve ölüme neden olabilir. Sıvı-elektrolit tedavisinde bulgulara göre 2-4-6-8 saat aralarla volüm ve elektrolit kontrolü yapılmalıdır.

İzotonik IV sıvı tedavisini uygularken çekinceler; hipervolemi, hipertansiyon, hipernatremi veya hiponatreminin hızlı düzelmesi, suprafizyolojik klor içeriğine bağlı metabolik asidoz, akut böbrek hasarı gibi komplikasyonlardır. Ancak bu risklerin arttığına dair kanıt yoktur. Özellikle hipernatremi gelişmesi hipotonik sıvı ve izotonik sıvı alan grupta benzer oranlarda bildirilmiştir. Doğru endikasyon (28 gün-18 yaş arasında öncesinde bilinen kronik hastalığı olmayan ve yukarıda belirtilen aşırı sulu yoğun ishal, kanser...vs durumların olmadığı hastalar) ve düzgün takip ile bu komplikasyonlar olmaksızın, hastane kaynaklı hiponatremi riskini azaltmak mümkündür.

Gündelik IV sıvı tedavisi pratiğini hipotonik sıvılardan izotonik sıvılara geçiren hastanelerin tecrübelerini içeren çalışmalar mevcuttur. Nefroloji, acil, yoğunbakım, genel pediatri bölümlerinin ortak konsensüsü ile izotonik sıvı kullanımına geçilmesini önemlidir. En alt kideden, en üst kidede kadar sağlık personeline eğitim verilmesi ve aralıklı pekiştirme ve hatırlatma eğitimlerinin faydası gösterilmiştir. Yine hastane elektronik kayıt sistemlerinde ilaç isteği ve orderının yapıldığı sayfaların hipotonik ve izotonik sıvıları tanımlaması, önce izotonik sıvıları önermesi de başarıyı artırmıştır. Her hekimin orderladığı sıvının izotonik/hipotonik oranı gibi izlem politikaları ile de başarıyı artırmıştır.

Sonuç olarak, öncesinde sağlıklı olduğu bilinen, 28 gün- 18 yaş arasındaki çocuk hastalarda izotonik sıvı kullanılmalıdır. Hipovolemik çocukta defisit, idame sıvı, devam eden kayıp tedavisinde; serviste yatan oral alımı az çocukta veya ağızdan alımı riskli hastada idame sıvı tedavisinde; pre-, post-operatif oral alımı kesilen hastada izotonik sıvılar kullanılması önerilmektedir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Kaynaklar

- 1- Feld, Leonard G., et al. "Clinical practice guideline: maintenance intravenous fluids in children." *Pediatrics* 142.6 (2018).
- 2- Neilson, Julie, et al. "Intravenous fluids in children and young people: summary of NICE guidance." *Bmj* 351 (2015).
- 3- Holliday, Malcolm A., and William E. Segar. "The maintenance need for water in parenteral fluid therapy." *Pediatrics* 19.5 (1957): 823-832.
- 4- Sensing, Wendla, Megan Wenker, and Eric Whitney. "Maintenance fluid management in pediatrics: Current practice and quality improvement achievements." *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care* 51.5 (2021): 100996.
- 5- Akinsola, Bolanle, et al. "Improving Isotonic Maintenance Intravenous Fluid Use in the Emergency Department." *Pediatrics* 148.1 (2021).



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## YENİDOĞAN YOĞUN BAKIM İZLEMİNDE YENİLİKLER

**Dr. Öğr. Ü. Baran Cengiz Arcagök**

Acıbadem Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı

### Sunum Planı

1. Tarihçe
2. Ventilatördeki hastanın izlemi ve yönetimi
3. Respiratuvar Distress Sendromu
4. Hemodinamik monitörizasyon
5. İntraventriküler kanama
6. Hipoksik İskemik Ensefalopati
7. Nöromonitörizasyon
8. Kök Hücre Tedavisi

### 1.Tarihçe

Riskli yenidoğan, bakım ve ünitelerinin tarihsel gelişimini üç dönemde incelemek mümkündür.

1950 ve öncesi "Hazırlık Dönemi"

1950-1970'li yıllar "Oluşum Dönemi"

1980'den günümüze devam eden süreç ise "Modern Dönem"

Bebek bakımında kuvöz kullanımı ilk kez 1886 yılında Hekim Martin Couney ile birlikte Budin ve Tarnier tarafından gerçekleştirilmiştir. 1901-1902 yıllarında kuvözlerin; sıcaklık, nem ve oksijen desteğiyle bebeklerin yaşama şansını arttırmada etkili olduğu konusunda Couney'in teknoloji fuarlarındaki sergilerde farkındalık oluşturulmasına öncülük ettiği kabul edilmektedir. Günümüzde kullanılan şeffaf renk ve pencereleri olan gözlem ve girişimin kolay yapılabildiği kuvözlerin ilk örnekleri ise Charles Chappe tarafından 1938 yılında geliştirilmiştir. İlk resmi Yenidoğan Yoğunbakım Ünitesi (YYBÜ) Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Yale-New Haven Hastanesi'nde 1960'da açılmıştır. 1970'li yıllar ve sonrasında ise; transkütan pO<sub>2</sub> monitörizasyonu, bireyselleştirilmiş yenidoğan bakımı, yenidoğan hemşireliği sertifikasyon programlığı, yüksek frekanslı ventilasyona geçiş, iNO ve sürfaktan kullanımına FDA onayı gibi gelişmeler kaydedilmiştir. Bu gelişmeler sonucunda günümüzde yenidoğan bakım ve tedavisinde ciddi ilerlemeler kaydedilmiştir.

### 2.Ventilatördeki Hastanın Yönetimi

Mekanik ventilasyon desteğinde temel amaçlar;

Optimal gaz değişiminin sağlanması

Bebek ile cihaz arasında uyum ve eşgüdümü sağlamak

Akciğer hasarı riskini en aza indirmek

Ventilasyon esnasında hava kaçağı ve enfeksiyon gibi komplikasyonları önlemek



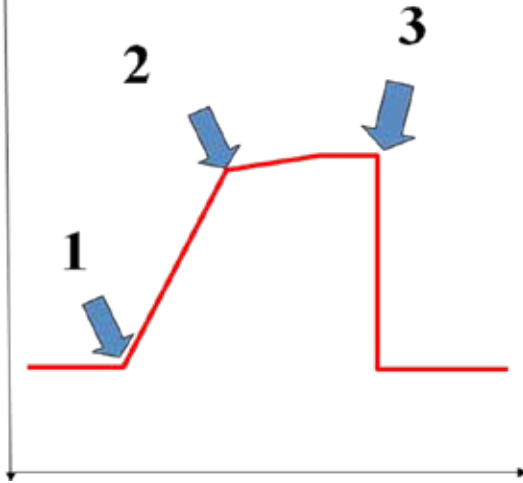
Ağrı yönetimini sağlamak

MV desteğinden ayırma planını ilk günden kurmaktır.

Mekanik ventilasyon, temel olarak invazif ventilasyon (IMV, SIMV, SIPPV, A/C, PSV, HFOV, NAVA) ve non-invazif ventilasyon (nCPAP, nIPPV, HHFNC, nHFV, NIV-NAVA) olmak üzere iki şekilde uygulanır. İnvaziv solunum desteği konvansiyonel ventilasyon ve yüksek frekanslı ventilasyon olmak üzere ikiye ayrılır. Genellikle primer olarak konvansiyonel ventilasyon tercih edilir. Konvansiyonel mekanik ventilasyonda soluşun nasıl başlatıldığı nasıl kontrol edildiği ve nasıl bitirildiğine göre farklı modlar uygulanabilir.

Mekanik soluşun;

1. Başlaması (tetiklemeli/tetiklemesiz)
2. Kontrolü veya sınırlandırılması (basınç/hacim kontrollü)
3. Sonlandırılması (zaman/hacim/basınç döngülü)



Günümüzde konvansiyonel MV'de hasta tetiklemeli senkronize ve volüm hedefli (garantili) modlar tercih edilmektedir. Asist kontrol ventilasyon (A/C), senkronize aralıklı zorunlu ventilasyon (SIMV) ve basınç destekli ventilasyon (PSV) başlıca senkronize modlardır. Bu modların volüm hedefli bir modla birlikte kullanılması ventilasyon başarısını artırırken mortalite ve morbiditeyi de azaltır. Özellikle preterm bebeklerde asist kontrol volüm garanti mod (A/C-VG) tercih edilmektedir.

İlk yaklaşım olarak elektif yüksek frekanslı ventilasyon yerine konvansiyonel mekanik ventilasyon tercih edilmektedir. Günümüzde yalnızca zorunlu nefesler (yani tek başına SIMV) yerine hem zorunlu hem de spontan nefesler (yani senkronize aralıklı zorunlu ventilasyon artı basınç desteği [SIMV + PS] veya yardımcı kontrollü ventilasyon [ACV]) sağlayan senkronize bir mod tercihi uygun olacaktır. Basınç limitli ventilasyon (PLV) yerine hacim hedefli ventilasyon (VTV) kullanımı tercih edilmektedir.

Non-invazif solunum desteği primer solunum desteği olarak kullanılabilen ekstremitasyon sonrası invazif ventilasyon sonrasında da kullanılmaktadır. Nazal aralıklı pozitif hava yolu basıncı (nIPPV), nCPAP'ın başarısız olduğu bebeklerde entübasyonu önleyebilir ve entübe bebeklerde de ekstremitasyon başarısını artırır. Nazal yüksek frekanslı ventilasyon (nHFV) ve noninvaziv nöronal ayarlanan solunum desteği (NIV-NAVA) gibi daha yeni ve umut vadeden yöntemler de mevcuttur ancak etkinlik ve güvenilirlik için randomize kontrollü çalışmalar henüz yeterli değildir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

### 3. Respiratuvar Distres Sendrom'lu Yenidoğanın İzlemi

Respiratuvar Distres Sendromu (RDS), tedavisinde ciddi gelişmeler elde edilmesine rağmen prematüre bebekler açısından ciddi morbidite ve mortaliteye neden olmaya devam etmektedir. Temel olarak akciğerde yapısal immatüriteye eşlik eden alveolar surfaktan eksikliğine bağlı gelişmektedir. RDS'li bebek yönetiminde başlıca dikkat etmemiz gereken konular; doğumhaneden YYBÜ'ye kadar geçen dönemde alınması gereken önlemler, YYBÜ'de RDS yönetimi, oksijen kullanımındaki ana prensipler, sürfaktan verilme zamanı, kullanılacak sürfaktan preparat ve verilme şeklini içermelidir.

2013'ten önceki dönemlerde doğum salonunda nCPAP kullanımı yaygın değildi ve klinik çalışmalarda sağkalımı iyileştirdiği için profilaktik olarak sürfaktan verilirdi. 2013'ten sonra özellikle antenatal steroidlerin kullanımının yaygınlaşması doğum salonunda erken nCPAP kullanımının da artmasıyla birlikte sadece RDS belirtileri gösteren bebekler için sürfaktan kullanımı yaygın hale geldi. Genel amaç invaziv mekanik ventilasyondan ve görülebilecek zararlarından kaçınmak için RDS yönetiminde gerekli görülen en erken zamanda sürfaktan vermektir (Early rescue surfactant).

Hayvan kaynaklı preparatlar tercih edilmekte olup genellikle 200 mg/kg poraktant-alfa kullanılmaktadır. Eğer bebek doğum salonunda stabilizasyon için entübe edilmişse profilaktik amaçlı sürfaktan verilmelidir. YYBÜ'de ise erken safhada kurtarma tedavisi olarak nCPAP >6 cmH<sub>2</sub>O ve fI<sub>O</sub><sub>2</sub>>30 üzerindeki parametrelere ihtiyaç duyuyorsa sürfaktan verilmelidir. nCPAP'ta spontan solunum yapabilen bebekler için INSURE veya LISA yöntemiyle sürfaktan verilebilmekte olup günümüzde tercih edilen yöntem LISA' dır. Yüksek oksijen ihtiyacı devam ediyorsa ve RDS dışı nedenler ekarte edilirse 2. ve 3. doz verilebilir (100 mg/kg). Oksijen alan preterm bebeklerde satürasyon hedefi %90 ile %94 arasında olmalıdır ve alarm limitleri %89 ve %95 olarak ayarlanmalıdır. Doğum salonunda stabilizasyon için entübasyona ihtiyaç duymayan <30 hafta, RDS riski taşıyan tüm bebeklere doğumdan itibaren 6-8 cmH<sub>2</sub>O basınç ile nCPAP uygulanmalıdır. Tercih edilen arayüz ise kısa binazal pronglardır. Ventilatörden ayırma esnasında nemlendirilmiş yüksek akımlı nazal kanül (HHFNC), daha az burun travması avantajı ile bazı bebeklerde CPAP'a alternatif olarak kullanılabilir.

### Akciğer Ultrasonografisi

Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki solunumsal morbiditelerin ayırıcı tanısında, akciğer ultrasonografisi (LUS) son yıllarda akciğer grafisine göre daha yol gösterici olmaktadır. Postnatal 1. saatte sürfaktan gereksinimini belirlemek için LUS yapılmalı (erken surfaktan kararında) ve LUS skorlaması 8'in üzerinde olan RDS'li bebeklere surfaktan verilmelidir.

### 4. YYBÜ'de Hemodinamik Monitörizasyon

Bebeklerin hemodinamilerini değerlendirmek için, sistemik perfüzyon, bölgesel perfüzyon, periferik perfüzyon, sistemik oksijenasyon, karbondioksit izlemi ve organ fonksiyonlarına bakılmaktadır. Sistemik perfüzyon için ossilometrik olarak kan basıncı, elektrokardiyografi ve ekokardiyografi ile atım hızı, kardiyak out-put ölçülür. Sistemik oksijenasyona bakmak içinse nabız oksimetre ile sürekli transkütan oksijen ölçümü yapılmaktadır. Karbondioksit takibi için ise aralıklı kan gazı bakılabilir, fakat son yıllarda transkütan karbondioksit cihazı ile sürekli izlem yapılabilmekte olup kan alımını da kısıtlamaktadır. Periferik perfüzyonu değerlendirmek için manuel olarak kapiler dolum zamanına, kan biyokimyasında, kan gazında laktat düzeyine veya Near-infrared spectroscopy (NIRS) cihazı ile bölgesel oksijenasyon ve organ perfüzyonuna bakılabilmektedir. Ayrıca organ fonksiyonları açısından beyin fonksiyonu hakkında fikir elde edebilmek amacıyla aEEG cihazı ile serebral elektriksel aktivite değerlendirilebilmektedir.

## Near-infrared spectroscopy (NIRS)

Dokuların kızılötesi dalga boyundaki (700-1000 nm) ışığa karşı geçirgen olması ve oksihemoglobin ile deoksihemoglobinin ışığı farklı absorbe etmesi esasına dayanır. Işık dokudan geçerken absorpsiyon ve saçılmaya uğrar. Oksihemoglobin daha çok kızılötesi ışık absorbe eder.

NIRS'ın kullanım alanları aşağıdaki gibidir:

Konvansiyonel yöntemler hemodinamik izlemde yetersiz olduğunda

Prematürelde serebral oksijenasyon ölçümü ve hipoksi/hiperoksiyi önlemek için

Serebral otoregülasyonun değerlendirilmesi ve buna göre kan basıncının regüle edilmesi

Hipotansiyon tedavisi kararı

PDA etkisinin değerlendirilmesi

Transfüzyon kararı vermede

Term bebekte ise;

HİE'li bebeklerde serebral oksijenasyon ve otoregülasyonun değerlendirilmesi

Konjenital kalp hastalığında izlem ve ameliyat sırasında

## 5.İntraventriküler Kanama ve Hidrosefali

Germinal matriks-intraventriküler kanama prematüritenin önemli komplikasyonları arasındadır. Önceki yıllarda kanamanın sınıflamasında daha çok papile kullanılırken günümüzde Volpe sınıflaması kullanılmaktadır. (Şekil 1)

Şekil 1: Volpe'ye göre GMK-İVK Sınıflaması

Evre	Parasagittal kraniyal ultrasonografi kesitindeki görünüm
Evre I	Germinal matriks kanaması (GMK) Bu kanama ventrikülün içine taşabilir ancak ventrikülün <%10'unu doldurur
Evre II	Ventrikül alanının %10-50'sini dolduran kanama
Evre III	Ventrikül alanının >%50'sini dolduran kanama (posthemorajik ventriküler dilatasyon eşlik edebilir)
Periventriküler hemorajik infarkt	Kanamanın olduğu tarafta parankimal kanama (herhangi bir evreye eşlik edebilir)

İntraventriküler kanamanın (İVK) önlenmesi için; preterm doğumun önlenmesi, antenatal steroid uygulaması, korioamnionitin uygun tedavisi, geç kord klempleme, doğum salonunda mümkün olduğu ölçüde geçiş sürecinin desteklenmesinin canlandırmaya tercih edilmesi, hipotermiden, hipoksi-hiperoksiden, hipokarbi-hiperkarbiden, hipotansiyon-hipertansiyondan kaçınılması gerekmektedir. Tüm önlemlere rağmen İVK geleşebilmekte olup sonrasında post-hemorajik ventriküler dilatasyon ve hidrosefaliye neden olabilmektedir.

Posthemorajik ventriküler dilatasyon (PHVD), İVK'nın akut dönemde en önemli komplikasyonu olup mortalite ve nörogelişimsel morbiditelerle yakın ilişkilidir. Sıklıkla Evre III İVK'ya eşlik etmekte



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

birlikte, Volpe sınıflamasına göre nadiren de olsa düşük evreli kanamalara da eşlik edebileceği akılda tutulmalıdır. Sıklıkla kanamanın 3-4. haftasında ortaya çıkar ve hidrosefaliye neden olur.

## Posthemorajik ventriküler dilatasyona ne zaman müdahale edilmeli?

Özellikle ileri evre İVK'da günlük baş çevresi ölçümü, fontanel muayenesi ve haftalık iki kere transfontanel ultrasonografi ile ölçümler yapılmalıdır. Ventriküler index  $>97$  p, ön boynuz genişliği  $>6$  mm, talamooksipital mesafe  $>25$  mm ise buna düşük eşikli başlangıç, ventriküler index  $>97$  p+4 mm, ön boynuz genişliği  $>10$  mm, talamooksipital mesafe  $>25$  mm ise buna yüksek eşikli başlangıç denir. İki eşikte müdahale önerisi mevcut olup özellikle düşük eşikli başlangıçta müdahale edildiğinde ileri dönem nörogelişimsel sonuçların daha iyi olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur. Yapılacak olan müdahaleler seri lomber ponksiyon uygulamaları, rezervuar takılması ventrikülo-subgaleal şant uygulamasıdır. 4 hafta sonra hastanın halen devam eden beyin-omurilik sıvısının (BOS) boşaltılması ihtiyacının olması, bebeğin tartısının  $>2500$  gram olması, BOS protein  $< 1,5$  g/dl, BOS eritrosit  $< 100/mm^3$  ve BOS kültürü steril ise ventriküloperitoneal şant takılmaktadır.

## 6.Hipoksik İskemik Ensefalopati

Neonatal ensefalopati, 35. gebelik haftası ve sonrasında doğmuş, erken yenidoğan döneminde ortaya çıkan, bilinç bozukluğu ve/veya konvülsiyonlarla kendini gösteren, solunum depresyonu ve hipotoni ile karakterize heterojen klinik bir sendromdur.

### Tanı

Aşağıdaki bulguların/akut olayların eşlik etmesi.

- Apgar skoru 5. ve 10. Dakikada  $<5$  olması,
- Fetal umbilikal kan gazında  $pH < 7.00$  veya  $BE < -12$  mmol/L,
- MRI veya MRS'da HIE ile uyumlu beyin hasarının görülmesi,
- Çoklu organ yetmezliği veya etkilenmesinin olması.

Akut bir peripartum-intrapartum olayın eşlik etmesi

- Uterus rüptürü, ablasyo plasenta, kord prolapsusu
- Maternal hipotansiyon, hipoksemi, kardiyovasküler kollaps
- Amniyon sıvı embolisi,
- Vasa previa
- Fetomaternal kanama olması

Görüntüleme tipik bulguların olması

- Derin gri cevherde zedelenmeler, kortikal hasar (sınır zonlarında)

Şu durumların olmaması;

- anormal fetal büyüme, maternal enfeksiyonlar, neonatal sepsis, kronik plasental lezyonlar

## 7.Nöromonitörizasyon

Hipoksik iskemik ensefalopati takibinde nöromonitörizasyon önemlidir. Etiyolojii aydınlatmada, etkilenmenin derecesini göstermede, gelişimsel beyin anomalisi veya infarkt gibi patolojilerin

ayırıcı tanısında ve hastaların prognozları konusunda da ek bilgi sağlamada magnetik rezonans görüntüleme (MRG) kullanılmaktadır. Kolay ve pratik olması, maliyetinin düşük olması ve hastabaşı uygulanabilirliğinin olması nedeniyle transfontanel ultrasonografi de yapılabilir fakat sınırlı bilgiler verir. Bilgisayarlı tomografinin bu hastaların takibinde yeri yoktur.

Amplitüd elektroensefalogram (aEEG); geniş çalışmalarda neonatal ensefalopatinin tanı, tedavi ve takibinde yararlı bir EEG yöntemidir. Nöbetleri diğer sorunlardan ayırt etmede ve subklinik nöbetleri tanımda yardımcı olmaktadır. Ensefalopatinin nedeninden daha çok ciddiyeti konusunda bilgi verir ve prognoz konusunda da öngörüye destek sağlayabilir.

HİE'de kanıtlanmış tek tedavi seçeneği terapötik hipotermidir. Önceki yıllarda selektif baş soğutma tedavisi yaygın olarak kullanılırken son yıllarda tüm vücut soğutma kullanımı daha yaygın hale gelmiştir. Hipotermi geç preterm ve term bebeklerde orta/ciddi HİE varlığında 6 saatten önce başlanmalıdır. Cochrane meta-analizinde 11 randomize kontrollü çalışma incelenmiş olup 1505 orta/ağır ensefalopatisi olan term ve geç preterm bebek değerlendirilmiştir. Tedavi ile 18. ay majör nörogelişimsel sekel ve mortalitede belirgin azalma (RR 0.75 (95% CI 0.68 to 0.83); NNTB 7 (95% CI 5 to 10) saptanmıştır. Ciddi yan etki olarak sinüs bradikardisi ve trombositopeni not edilmiştir.

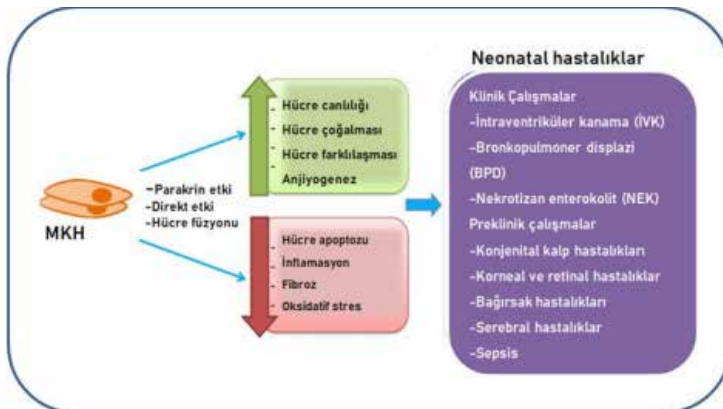
## Kök Hücre Tedavisi

Farklı hücre tiplerine dönüşebilme potansiyeline ve kendisini yenileyebilme gücüne sahip olan hücreler "Kök Hücre" olarak tanımlanmaktadır. Bir hücrenin kök hücre tanımına uyabilmesi için üç temel kriteri sağlaması gerekir:

- Bölünebilme, kendini yenileme ve köken aldığı hücrenin özelliklerini taşıyan hücreler oluşturabilme ("Self-Renewal")
- Kendi kökeni dışında özelleşmiş hücrelere dönüşebilme (Diferansiasyon; plastisite)
- İn vivo şartlarda uygulandığı dokuyu fonksiyonel olarak destekleyebilme, yani hasar görmüş bir dokuyu yeniden oluşturabilme (Engraftman; yamalama)

Mezenkimal kök hücreler (MKH), ilk kez 1999 yılında kemik iliğinden üretilmiş, daha sonra deri, yağ dokusu, plasenta, umbilikal kord kanı, Wharton jeli ve fetal yapılar gibi birçok dokudan da elde edilmeye başlanmıştır. Mezenkimal kök hücrelerin en çekici etki mekanizmalarından biri inflamasyon ve hasar bölgelerini hedef almalarıdır. Şekil 2'de MKH'lerin etki mekanizmaları ve kullanıldığı yenidoğan hastalıkları özetlenmiştir.

Şekil 2:Kök hücre etki mekanizmaları ve neonatolojide uygulama alanları





## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Mezenkimal kök hücreler tüm hastalıklarda evrensel kök hücre tedavisi seçeneği gibi görülse de, neonatolojide kök hücre tedavisinin rutin klinik kullanıma geçmesi için henüz yeterli kanıt yoktur. Yenidoğan hastalıklarında uygulanacak kök hücrelerin tipi, dozu, uygulanma zamanı, verilmiş şekli ve uzun dönem etkinlikleri ile ilgili standart öneride bulunmak için yeterli kanıt bulunmamaktadır. Kök hücre tedavisi uygulayacak merkezlerin ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinin belirli alt yapı, personel ve olanaklara (düzey III/IV yenidoğan yoğun bakım ünitesi, bünyesinde neonatoloji uzmanı ve ilgili multidisipliner yan dal ve laboratuvar uzmanları) sahip olması gerekmektedir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## KİME, HANGİ ALERJİ TESTİ?

**Uzm. Dr. Hatice Betül Gemici Karaaslan**

Alerji kliniği ile başvuran hastalarda; tanıyı desteklemek, tetikleyiciyi belirlemek, hastalığının fenotipinin saptanması, tedavinin düzenlenmesi, prognozun gösterilmesi amacıyla alerji testleri uygulanmaktadır. Alerji testleri aslında duyarlanmayı göstermektedir, her duyarlanma ise alerji demek değildir, kliniği olmayan hastalarda alerji testlerinin bir değeri yoktur. Bu nedenle uygun hastaya, uygun endikasyonda, uygun ekip, ekipman varlığında doğru test uygulanmalıdır.

Testler iki grupta değerlendirilebilir; deri prick testi, intradermal test, yama testleri gibi in vivo testler, alerjen spesifik IgE, bazofil aktivasyon testi, lenfosit transformasyon testi gibi in vitro testler.

### **Deri Prick Testi (DPT):**

Epidermal prick test olarak da tanımlanan bu testlerde, ciltte bulunan duyarlanmış mast hücrelerinin spesifik alerjenle teması sonrasında endurasyon şeklinde yanıtı aranmaktadır.

Test yapıldıktan 15 dk sonra değerlendirilir ve her yaş grubunda yapılabilir, hızlı, pratik ve güvenilir bir testtir.

IgE aracılı mekanizma ile gelişen besin alerjileri, ilaç alerjileri, venom alerjileri, alerjik rinokonjonktivit, astım, ABPA gibi hastalıklarda kullanılmaktadır. IgE aracılı olmayan reaksiyonlarda ya da non-IgE alerjik reaksiyonlarda (örn. Proktokolit), besin intoleransının değerlendirilmesinde ve tarama amaçlı olarak kullanılamaz.

- Test uygulaması sırasında sistemik reaksiyon riskini arttıran akut ateşli hastalıklar, enfeksiyonlar, NSAİI kullanımı, stres altında olmak gibi kofaktörlerin varlığına dikkat edilmeli gerekirse test ertelenmelidir.
- Daha önceki çalışmalarda sistemik reaksiyon riskinin en sık görüldüğü hasta grubu kontrolsüz astımı olan hastalardır, bu hastalarda özellikle reaksiyon sonrası tedavi yanıtı düşük olabilir ve bu reaksiyonun hayatı tehdit edecek düzeye ulaşmasına neden olabilir, bu nedenle kontrolsüz astımda ya da akut astım atak sırasında deri testleri uygulanmamalıdır.
- Dermografizm varlığı yalancı pozitifliğe neden olduğundan, her hastada test öncesi kontrol edilmeli ve pozitif ise deri prick testi uygulanmamalıdır.
- Antihistaminikler, trisiklik antidepressanlar, sistemik steroid ve omalizumab gibi ilaçlar yanlış negatifliğe neden olabileceğinden uygun sürede kesilmiş olduklarından emin olunmalıdır.
- İrritan alerjen kullanımı yalancı pozitifliklere neden olabilir.

DPT sırasında nadir de olsa sistemik reaksiyonlar görülebilir. Özellikle ilaç ve besin alerjenlerinin uygulanmasında sistemik reaksiyon riski daha yüksektir. Anafilaksiyi kolaylaştıran kofaktörleri olan hastalarda ve mast hücre bozukluklarında sistemik reaksiyon ihtimali artar.

**Prick to prick Test:** hazır-ticari preparatı olmayan besinlerde, besinin kendisi ile DPT yapılabilir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## İntradermal Test (İDT)

Her ne kadar DPT, İDT'ye göre daha spesifik olsa da İDT'nin sensitivitesi DPT'den yüksektir. Ayrıca İDT'de sistemik reaksiyon riski DPT'ye göre artmıştır. Bu nedenle İDT yapılmadan önce DPT yapılmış ve negatif saptanmış olmalıdır. Özellikle İDT ile sistemik reaksiyon görülen hastalar değerlendirildiğinde hastalara öncesinde DPT yapılmadığı ve kontrolsüz astımın eşlik ettiği görülmüştür.

İDT, arı venom alerjilerinde, paraenterel ilaçlar ve aeroallerjenler ile yapılabilmektedir. Fakat besin alerjilerinde ve paraenteral olmayan ilaçlar ile gelişen reaksiyonlarda kullanılamaz.

## Total IgE ve Spesifik IgE

Total IgE ilk tanımlandığı dönemlerde alerjik hastalıklar için altın standart bir test olarak değerlendirilmiştir. Fakat zamanla ABPA dışında çok sensitif ve spesifik bir belirtiç olmadığı ortaya çıkmıştır. Tip 1 hipersensitivitenin rol aldığı hastalıkların fizyopatolojisinde IgE etkindir.

Sentezinde iki faktör etkilidir; 1. Genetik yatkınlık, 2. Kronik alerjen maruziyeti. IgE düzeyi puberteye kadar yaşla artar, sonrasında peyderpey düşerek yaşlılıkta en düşük düzeyine ulaşır.

Günümüzde IgE kantitatif ölçüm sağlayan kemilüsens yöntemlerle ölçülmektedir. Bu yöntem sayesinde standardizasyonu sağlanmaktadır.

Total IgE alerjik hastalıklar dışında özellikle paraziter enfeksiyonlar olmak üzere enfeksiyonlarda, immün yetmezliklerde, malignitelerde, inflamatuvar hastalıklarda, aztreonam ve penisilin V gibi bazı ilaçların kullanımında yüksek saptanabilir.

Sistemik mastositoz ve mast hücre bozukluklarında ise çok düşük düzeylerde olabilir.

Tüm bu nedenlerle total IgE yüksekliği hastanın mevcut kliniği ile ilişkilendirilmeli, kliniği olmayan hastada alerjik bir hastalığın belirtisi olarak değerlendirilmemelidir. **Spesifik IgE:** akla gelebilecek herşeye karşı spesifik IgE düzeyi bakılabilir, tüm besinleri ilaçlar, inhalen alerjenler, venomlar için ticari ürünler mevcuttur.

Sensitivitesi %60-95 ve spesifitesi %30-95 arasındadır. Fakat özellikle besin alerjilerinde negatif prediktif değeri yüksektir.

Spesifik IgE bize ne kazandırır?

1. Alerjen duyarlılığını gösterir
2. DPT ile kıyaslandığında omalizumab dışında ilaç kesimi gerektirmez.
3. Anafilaksi gibi hayatı tehdit edici reaksiyonlarda DPT'ye bağlı sistemik reaksiyon riski ortadan kalkmış olur. Ayrıca anafilaksi gibi ağır reaksiyonlarda DPT gibi 4 hafta bekleme süresini gerek yoktur.
4. Dermografizm, atopik dermatit, iktiyozis gibi cilt kaynaklı DPT yapılamayan durumlarda uygulanabilir.
5. Özellikle besin alerjilerinde DPT'ye göre tanı değeri bir miktar daha yüksektir. Provokasyon gereksinimini azaltır, çünkü belirli cut-off değerleri üzerinde provokasyon uygulanmasına gerek kalmaz. Ek olarak toleransın tahmin edilmesine imkan tanır.

Fakat heterofilik antikörlerin test bileşenleri ile reaksiyona girerek yanlış pozitifliğe neden olması, alerjik reaksiyon üzerinden çok kısa (2 haftada önce) ya da çok uzun zaman geçti ise düzeyi düşük





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

olduğundan yanlış negatiflik görülmesi, çok yüksek total IgE düzeyi varlığında yalancı pozitiflik saptanabilmesi gibi kısıtlılıkları mevcuttur.

## **Bazofil Aktivasyon Testi (BAT)**

Hızlı sonuçlanan ve mast hücrelerinin periferik kandaki izdüşümleri olan bazofillerin reaktivitesini akım sitometri yöntemi ile değerlendiren bir testtir. Teorik olarak sadece fonksiyonel IgE'yi (bazofil-lere bağlanabilen ve onları uyarabilen) ölçer. In vitro değerlendirmeye imkan sağladığı için sistemik reaksiyon riski ortadan kalkar. Antihistaminik kullanımından etkilenmemesi bir diğer önemli avantajıdır. Ayrıca özellikle beta laktam alerjilerinde spesifik IgE ile tanı konulamayan %10 kadar hastaya tanı koyma şansı mevcuttur.

İlaçlar ile BAT yapılan hastalarda negatif prediktif değerin besinler kadar anlamlı olmadığı bilinmektedir. Fakat pozitif prediktif değeri yüksek bir testtir. Özellikle ağır-sistemik reaksiyon öyküsü olan hastalarda provokasyon kararı vermeden ve DPT yapılmadan önce spesifik IgE ve BAT ile in vitro değerlendirme yapılması önerilir.

## **Yama Testi**

Gecikmiş tip T hücre aracılı ilaç reaksiyonlarının tanısında kullanılır. Dress dışındaki hastalarda reaksiyondan sonraki 1-6 ay arasında, DRESS tanısında ise en erken 6 ay içinde yapılması önerilir.

## **Lenfosit Transformasyon Testi (LTT)**

T lenfosit aracılı reaksiyonlarda in vitro değerlendirme için reaksiyondan en erken 4-8 hafta sonra uygulanması önerilmektedir. Negatif prediktif değeri düşüktür. Özellikle ilaçlarla geç tip reaksiyon öyküsü olan hastalarda invivo testler yapılmadığında önerilir. Tüm alerji testlerinde olduğu gibi alerjiyi değil duyarlanmayı göstermektedir. Rutin kullanımı kısıtlı, araştırma amaçlı kullanılan bir testtir.

Sonuç olarak, alerji testlerinin duyarlanmayı gösterdiği fakat alerjiyi göstermediği; klinik ile uyumlu olması gerektiği hatırlanmalıdır. Pozitif çıkan ama klinik ile uyumsuz testlerin gereksiz maliyet, gereksiz kaçınma ve yaşam kalitesinde düşüşe neden olabileceği bilinmelidir. Negatif çıkan ama klinikte hala kuvvetli alerji şüphesi olan olgularda daha detaylı/ileri testler gündeme gelebilir. Alerji tanısında altın standart provokasyon yapılmasıdır; alerji testleri provokasyonun riskli olduğu ya da ağır ilaç reaksiyonlarında olduğu gibi kontrendike olduğu durumlarda yol gösterici olmaktadır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## YENİDOĞANLARDA SPİNAL MÜSKÜLER ATROFİ TARAMASI

**Dr Ceren Bibinoğlu Amirov**

Spinal müsküler atrofi (SMA), spinal korda ve alt beyin sapında bulunan ikinci motor nöronların ilerleyici dejenerasyonu ile seyreden genetik bir hastalıktır. Hastaların %97'si 5. Kromozomun uzun kolunda bulunan SMN 1 genindeki otozomal resesif mutasyonlara bağlı olarak ortaya çıkar. Toplumdaki taşıyıcılık oranı 1/90-1/47 arasında olup oldukça yüksektir. Ülkemizde her yıl 130-180 tane yeni vaka tanı almaktadır.

SMA, kistik fibrozisten sonra genetik hastalığa bağlı ölümlerin en sık ikinci nedenidir. Yenidoğan ölümlerinin en sık genetik nedeni olarak kabul edilmektedir. Hastaların büyük çoğunluğu ilk 6 ayda bulgu veren SMA tip 1 sınıfındadır. Hastalık başlangıç yaşını ve fenotipi belirleyen en önemli faktör SMN 2 kopya sayısıdır.

SMA'ya yönelik yeni geliştirilen hastalık modifiye edici tedaviler, ne kadar erken dönemde başlanırsa, tedavinin etkinliği de o denli artacaktır. Tedavi alamayan veya tedavi aksaması olan SMA tip 1 hastalarının 2/3'ü 2 yaşına kadar, %80'i ise 4 yaşına kadar kaybedilirken; presemptomatik evrede tanı koyulup tedavi alan hastaların büyük çoğunluğu yaşlıtlarına yakın motor beceriler kazanabilir; mekanik ventilasyon desteği olmaksızın yaşamlarını sürdürebilirler.

Ülkemizde SMA'ya yönelik iki farklı tarama programı mevcuttur. Ebeveyn taraması ile taşıyıcı bireyler tespit edilerek preimplantasyon genetik yöntemlerle SMA prevalansının azaltılması amaçlanmaktadır. Yenidoğan tarama programının amacı, presemptomatik evrede hastaların tespit edilerek erken dönemde tedaviye ulaşmalarını sağlamaktır.

Yenidoğan taraması kapsamında, her yenidoğan bebekten, ilk 24 saate topuk kanı alınarak, alınan kan örneğinde real time-PCR yöntemi ile SMN1 geninde mutasyon taraması yapılır. Mutasyon saptanan hastaların sonucu MLPA yöntemi ile doğrulanarak SMN 2 kopya sayısı belirlenir. Tarama programında hedef, postnatal 10 gün içinde SMA hastası bebeklerin tanı almasının sağlanmasıdır. Yenidoğan taramasında hastaların yaklaşık %2-3'lük bir kısmı olan nadir varyantlar ve nokta mutasyonların tespit edilemediği unutulmamalıdır.

Yenidoğan taraması ile SMA tanısı alan bebeklerin bağlı bulunduğu Aile Sağlığı Merkezi ve ÇEKÜS birimine bilgilendirme yapılarak, aileye ulaşılması ve bilgi verilmesi amaçlanır. Ailelere bilgi verilmesi ve onam alınması sonrası 3 iş günü içerisinde, SMA takip ve tedavi merkezi olarak tespit edilen Çocuk nörolojisi merkezlerine başvuru yapmaları ve mümkün olan en erken zamanda tedaviye ulaşmaları sağlanır.

SMN 2 kopya sayısı 4 ve üzeri olarak tespit edilen SMA tanılı bebekler de aynı şekilde Çocuk nörolojisi merkezine sevk edilir. Bu bebeklerin büyük bir kısmı erişkin döneme kadar asemptomatik olacağı için presemptomatik evrede tedavi ertelenir. Hastalar semptom takibi için düzenli izleme alınır.

Yenidoğan SMA tarama testi, SMA tanılı hasta bebekler için hayat kurtarıcıdır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Riskli Yenidoğan Bebeklerin İzlemi

**Dr. Ersin Ulu**

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD. Neonatoloji BD.

Ülkemizde bir yılda doğan bebek sayısı son yıllarda bir milyon üçyüz bin civarında olduğu bildirilmektedir. Bu bebeklerin yaklaşık %15'i yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenmesi gereken riskli bebeklerdir. Bunların da önemli bir kısmını prematüre bebekler oluşturmaktadır.

37 gebelik haftasını tamamlamış bebekler term olarak kabul edilse de, gerçekte 38 haftanın altındaki bebekler erken doğuma ait riskleri taşımaktadırlar. Yenidoğan dönemine ait risklerin en az olduğu ideal doğum aralığı 39 ile 41. gebelik hafta arası kabul edilmektedir. Dünya sağlık örgütü verilerine göre bir yılda yaklaşık 15 milyon prematüre bebek doğmakta bunların 1.5 milyon kadarı kaybedilmektedir. Bu nedenle bu bebeklerin bakımı ve izlenmesi önemli bir konu olmaya devam etmektedir.

Preterm doğmuş bebeklerin fizyopatolojik özellikleri zamanında doğan bebeklere göre immatürite-sine bağlı olarak çok daha farklı olabildiği için yenidoğan döneminde bu bebekleri komplike sorunlar beklemektedir. Bu nedenle bu bebeklerin yenidoğan ünitesinde izlemi komplike bir süreçtir. Bu duruma bağlı olarak bebeklerin taburculuk sonrası izlemi de komplike olup term bebeklerin izleminden farklı şekilde planlanması gerekir.

### **Preterm doğmuş bebeklerin özel izleminin rasyonel temeli:**

- Prematüre, zamanında doğmuş bebeğin daha küçük olanı değildir.
- İmmatüritenin şiddetine göre,
- Bebeğe ait bir çok sistemin kendine özgü özellikleri vardır.
- Prematürelerin term bebeklerde görülmeyen sorunlar görülür.
- Yoğun bakımda bu sorunlarla mücadelenin özgün sonuçları vardır

### **Prematüre bebeğin poliklinik izlem prensipleri:**

- Prematüre bebekler normal bebeklerden farklı izlem gerekir.
- Bu sorunlara odaklanmış bir izlem planı ile
- Bu konularda eğitilmiş personel tarafından
- Düzenlenmiş aralıklarla
- Multidisipliner izlem yapılır.

### **Prematüre bebekte özel izlenmesi gereken durumlar:**

- Beslenme yöntemleri(düzeltilmiş yaşa göre/bireyselleştirilmiş)
- Büyüme ve gelişim
- Aşılar (kronolojik yaşa göre)
- RSV profilaksisi
- Solunum sorunları ve varsa BPD
- İşitme
- Retinopati ROP
- Nöromotor gelişim (düzeltilmiş yaşa göre)
- İKK ve PVL komplikasyonları (hidrosefali, nöbet geçirme vb.)
- Düzenli aldığı ilaçların izlenmesi



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- Tiroid fonksiyonları (hipotiroidi tedavisi)

## 1-Beslenmenin izlemi:

- Anne sütü verilme yöntemi-yeterliliği
- Anne sütü zenginleştiriciler
- Taburculuk sonrası formulalar (PDF)
- Prematüre formulalar
- Enjektör, biberon kullanımı
- Emzik kullanımı

## 2-Büyüme gelişmenin takip edilmesi:

- Düzeltilmiş yaşın hesaplanması
- Fenton persantil eğrilerinin kullanımı
- SGA bebeklerde akranları yakalamanın izlemi
- Yeterli büyüme-gelişme için;
  - Kalori, protein alımının takibi
  - Biyokimyasal parametrelerin aralıklı kontrolü
  - Prematüre osteopenisinden koruma: yeterli Ca/P sağlanması
  - Prematüre anemisinden koruma: erken demir desteği

## 3-Aşılar

- Kronolojik yaşın izlenmesi
- Ünitelerde yapılmış aşıların kaydedilmesi
- Eksik aşıların tamamlanması

## 4-RSV profilaksisi

- Ekim-Şubat ayları arasında
- Toplam 5 dozda
- 15 mg/kg IM olarak

Türk Neonatoloji Derneği 2018 Yılı Palivizumab ile RSV Profilaksi Özet Tablosu

Durum	RSV Sezonu Başlangıcındaki Kronolojik Yaş		
	≤3ay	<12 ay	12-24 ay
Prematüre <29 hafta		Profilaksi uygula	Hayır
Doğum ağırlığı <1000 g		Profilaksi uygula	Hayır
Prematüre 29-32 hafta*	Profilaksi uygula	Hayır	Hayır
BPD**		Profilaksi uygula	Hayır
BPD son 6 ayda tedavi***		Profilaksi uygula	Profilaksi uygula

\*Gebelik haftası 29<sup>0/7</sup>-31<sup>6/7</sup> hafta arası olup RSV sezonunda kronolojik yaşı 3 aydan daha küçük tüm preterm bebekler

\*\* Bronkopulmoner displazi (BPD); <32<sup>0/7</sup> haftadan küçük doğup, en az 28 gün, %21'den daha fazla oksijen tedavisi

\*\*\* Son 6 ayda steroid, oksijen, bronkodilatör, diüretik tedavisi almakta olan BPD'li bebek yaşamın ikinci yılında RSV sezonunda profilaksi almalıdır



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## 5-Solunum sorunları BPD izlemi

- Oksijen konsantrasyonu ve satürasyon izlem aletinin temini
- Oksijen ihtiyacındaki değişikliklerin izlemi
- Geçirdiği solunum yolu enfeksiyonların kaydedilmesi
- Göğüs hastalıkları polikliniği ile beraber izlem

## 6-İşitme

- Taburculuk sonrası rutin işitme taraması
- Önemli risk faktörü olanlarda ileri inceleme
  - Fototerapi
  - Ototoksik ilaç aminoglikozid, diüretik
  - Ailesel sağırılık
  - Konjenital enfeksiyon tanısı veya şüphesi

## 7-Retinopati ROP

- İlk ROP muayenesi; bebeği takip eden yenidoğan/ çocuk hekiminin sorumluluğu
- Tarihi belirlenmeli, randevusu alınmalı
- Sonraki muayeneler bebeği takip eden göz hekimi ve ailenin sorumluluğunda
- Mutlaka muayene sonuçları sorgulanmalı,
- Poliklinik dosyasına kaydedilmeli
- Bir sonraki muayene tarihi sorulmalıdır.

## 8-Nöromotor gelişim

- Düzeltilmiş yaşa göre
- Nöroloji polikliniği ile koordineli
- Nörogörüntüleme
  - Kranyal MR rutin?
  - Hangi bebeklere?
  - Ne zaman?

## 9-Cerrahi gerektirebilecek sorunlar

- İnmemiş testis (çocuk cerrahi polk)
- İnguinal herni (çocuk cerrahi polk)
- Üriner anomaliler (çocuk cerrahi- üroloji polk)
- Pes ekinovarus (ortopedi polk)
- Konjenital kalp hastalığı veya PDA (göğüs kalp damar polk)

## 10-Görme izlemi

- Rutin göz muayenesi ne zaman?
- Görme sorunları açısından artmış risk vardır.

## 11-Davranışsal sorunlar ve psikiyatrik muayene

- Otizm veya Dikkat eksikliği taraması
- Davranış sorunlarının izlem ve çözümü
- Sosyal becerilerin değerlendirilmesi
- Okul başarısının değerlendirilmesi

## 12-Prematürelerin diğer polikliniklerde izlem sonuçları

- Hemanjiomlar (hematoloji)
- Cild anomalileri ve damar yanıkları (cildiye polk)
- Genetik anomaliler (genetik polk ve laboratuvar)



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

**ONLINE  
KONGRE**

22-24 EYLÜL 2022

Yenidoğan ünitesine yatmış her bebek en az bir kere polikliniğe kontrole çağırılır. Term veya postterm doğmuş riskli bebekler bir süre daha izlenir. Fakat riskli bebeklerin en önemli kısmını oluşturan pre-matüre bebekler en az 2-3 yaşına kadar takip edilmelidir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## ÇOCUK SPOR VE BESLENME

Dr. Dyt. Didem GÜNEŞ KAYA

İUC-Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

### Sporda Doğru Beslenmenin Önemi

Egzersiz ve beslenmenin hem sağlıklı çocuk ve adolesanlar için hem de kronik hastalıklara sahip çocukların tedavi etkinliğinin artırılması ve yaşam kalitelerinin artırılması için faydalı olduğu tartışmasız bir gerçektir. Çocuk ve adolesanların sağlıklı beslenmesi özellikle hayatına egzersiz ve sporu katmış olanlar için daha da önemli hale gelmektedir. Spor yapan çocuğun yeterli, dengeli ve sağlıklı beslenmesi, büyüme ve gelişmenin devamlılığını sağlar, vücut ağırlığı ve vücut yağı önerilen düzeylerde kalmasına yardım eder, egzersiz performansını yükseltir ve egzersiz sırasında sakatlanma riskini azaltır,

### Spor Yapan Çocuklarda Yetersiz Beslenmenin Sonuçları

Spor yapan bir çocuk ya da adolesan ihtiyacı olan makro ve mikro besin öğelerini yeterince almazsa, yaralanma ve kırık riskinde artış, anemi riski, büyüme ve gelişmede duraksama, pubertede gecikme, yağsız doku kütlelerinde azalma riskleri ortaya çıkmaktadır. Özellikle genç sporculara rehberlik ederken "sporda göreceli enerji açığı" sendromu (RED-S sendromu) konusunda dikkatli olunması gerektiği Uluslararası Olimpiyat Komitesi tarafından vurgulanmaktadır.

### Spor Yapan Çocuklarda Aşırı Beslenmenin Sonuçları

Yetersiz beslenmenin olumsuz etkilerinin yanı sıra aşırı beslenmenin de spor yapan çocuklar üzerinde olumsuz etkileri vardır. Gereksinmesinde fazla enerji tüketen çocukta performansı olumsuz yönde etkileyecek derecede istenmeyen ağırlık kazanımı, hiperlipidemi, hiperinsülinemi, karaciğer yağlanması, ortopedik sorunlar, spor yaralanmaları riskinde artış görülebilir. Eğer spor ya da egzersiz ağırlık kaybetmek amacıyla yapılıyorsa özellikle aşırı beslenme konusunda daha dikkatli olunmalıdır. Egzersizin türü, şiddeti, süresi ve sıklığı ile ilgili net bilgiler olmamakla beraber, bir çalışmada günlük 250 kkal harcanmasının, bir diğer çalışmada ise haftada 1500-2000 kkal'lık fiziksel aktivite yapılmasının kilo kaybı sağlamak için gerekli olduğu bildirilmiştir. Dolayısıyla ağırlık kaybı için çocuğun ya da adolesanın normal ihtiyacı kadar beslenmesi yeterlidir, aşırı enerji kısıtlamasına ya da egzersiz yaptığı için ilave enerji almasına gerek yoktur.

### Spor Yapan Çocukların ve Adolesanların Beslenme Temelleri

Karbonhidratlar egzersiz için enerji olarak gereklidir ancak kompleks karbonhidratlardan (tahıllar, meyveler, sebzeler) oluşmalıdır. Proteinler kas inşa etmek ve onarmak için önemlidir. İdeal olarak yağsız et, kümes hayvanları, balık, süt ürünleri, baklagillerden elde edilmelidir. Yağ, enerji ihtiyacını karşılamak için gereklidir, ancak doymuş yağ asitleri ve trans yağ asitleri sınırlandırılmalıdır. Bu nedenle balık ve yağsız et, zeytinyağı, kuruyemişler gibi kaynaklar tavsiye edilir. Karbonhidratlar toplam enerji gereksinmesinin %45-65 i arasında tutulmalıdır. Proteinler, küçük çocuklar için toplam enerjinin %5-20'si daha büyük çocuklar içinse %10-30 arasında tutulmalıdır. Yağlar 1-3 yaş arasında toplam enerjinin %30-%40 ve 4-18 yaş arasında %25-%35'ini oluşturmalıdır. Basit şeker alımı ise total enerji gereksinmesinin %25'inden fazla olmamalıdır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Spor Yapan Çocukta Enerji Gereksinmesi

Yaş/cinsiyet, vücut kompozisyonu, antrenman yoğunluğu, antrenman süresi gibi faktörler göz önünde bulundurularak hesaplanır. Herhangi bir hastalığı olmayan ve elit sporcu olmayan sağlıklı çocuk ve adolesanlar için ortalama enerji gereksinimleri tablo1 de gösterilmektedir.

**Tablo1 Spor yapan çocuk ve adolesanlarda enerji gereksinmesi**

YAŞ	ERKEK	KIZ
4-6	1800 kkal	1800 kkal
7-10	2000 kkal	2000 kkal
11-14	2500 kkal	2200 kkal
11-18	3000 kkal	2200 kkal

## Spor Yapan Çocukta Protein Gereksinmesi

Protein alımı spor yapan her yaş grubunda birey için çoğunlukla önemli ve kafa karıştırıcı bir konudur. Hem performans hem de daha iyi bir vücut kompozisyonu için protein aşırı vurgu yapılmaktadır ancak, bu konu ile ilgili çok büyük bir bilgi kirliliği bulunmaktadır. Protein için genel öneri yetişkinlerde 0,8-1gr/kg/gün iken çocuk ve adolesanlarda farklılık göstermektedir. 7-10 yaşlarında önerilen protein alımı 1,1-1,2gr/kg/gün iken 11-14 yaşlarında 1gr/kg/gün olarak belirlenmiştir. Dayanıklılık sporu yapan elit genç atletlerde 1-7-2,12gr/kg/gün'e kadar çıkabilmektedir. İhtiyacın arttığı görülmesine rağmen kılavuzlarda özellikle çocuklar için protein supplementleri alınmasının gerekli olmadığı belirtilmiştir. Kaynaklarda önerilen miktarlara bilinçli diyet ile yeterince ulaşılabileceği üzerinde durulmaktadır. Ancak çoğu genç (ve aslında yetişkinler arasında da) arasında kas dokusunun artırılması için fazla protein tüketilmesi gerektiğine dair bir inanış mevcuttur. Gençler, bu yaşlarda protein gereksinimleri fazla olmasına rağmen gereksinimin üzerinde tüketilen proteinin kas yapımı için kullanılmadığı konusunda bilinçlendirilmelidir. Aşırı protein tüketiminin enerji alımını arttırarak ağırlık artışına sebep olabileceği, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarını bozabileceği, dehidratasyon riskini arttırabileceği, idrarla kalsiyum kayıplarını arttırabileceği ve doymuş yağ alımını arttırma riski olduğu vurgulanmalıdır.

## Spor Yapan Çocukta Hidrasyon

Spor yapan bir çocuk ya da adolesanda sıvı alımını doğru planlamak için genel, egzersiz öncesi, egzersiz sonrası ve egzersiz sırasında olmak üzere 4 aşamada planlanmalıdır. Bir saatten daha kısa sürecek egzersizler için su dışında ekstra bir içeceğe gerek yoktur. Bir saatten uzun süren ve yoğun interval aktivite içeren egzersizlerde rehidrasyon sıvısına karbonhidrat ve elektrolit eklenmelidir. Bireyin terleme hızı, egzersiz tipi ve tüketilebilecek sıvı türü dikkate alınmak koşulu ile, egzersizden 2-4 saat önce vücut ağırlığı (VA) başına 5-10 ml/kg sıvı alınmalıdır. Egzersiz sırasında yaklaşık 0.4-0.8 L/ sa sıvı ve egzersiz sonrası ise rehidrasyonu sağlamak için kaybedilen toplam sıvı miktarının %120-150'si kadar sıvı alınması önerilmektedir. Çocuk ve adolesanlarda ortalama ağırlıklar için egzersiz sırasında ve egzersiz sonrasında alınması gereken sıvı miktarları tablo 2'de belirtilmiştir.





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

**Tablo2** Çocuk ve adolesanlar için ortalama ağırlıklara göre egzersiz sırasında ve sonrasında alınması gereken sıvı miktarları

Vücut ağırlığı (kg)	Egzersiz sırasında sıvı alımı(ml/saa)	Egzersiz sonrasında sıvı alımı(ml/saa)
25	325	100
30	390	120
35	455	140
40	520	160
45	585	180
50	650	200
55	715	220
60	780	240

### Enerji İçeceği/Sporcu İçeceği

Spor içecekleri sıvı dengesinin korunmasına yardımcı olan ve dehidrasyonu önleyen, egzersiz anında substrat ve elektrolit desteği sağlayan, egzersiz sonrası toparlanmaya yardımcı olan beslenme destekleridir. Spor içecekleri temel olarak içerisinde az miktarda karbonhidrat (6-8 g/100 ml) ve elektrolit (sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum) içeren ürünlerdir. Spor içeceklerinin, egzersizden en fazla 45 dk önce tüketilmesi önerilmektedir. Egzersiz sırasında 30-60 g/sa karbonhidrat alımı önerilmektedir. Bu önerinin gerçekleştirilmesinde spor içeceklerinin tüketilmesi pratik bir yöntemdir. Egzersiz sonrasında spor içeceklerinin kullanılmasının amacı ise rehidrasyonun sağlanmasının yanı sıra glikojen depolarının yenilenmesidir. Spor içeceklerine alternatif olarak sunulan enerji içecekleri ise yüksek miktarda karbonhidratla birlikte kafein gibi bir takım ergojenik destekler içeren ürünlerdir. Bu içeceklerin temel amacı, dikkat algısını ve mental uyanıklığı geliştirmeyi hedeflemektir. Egzersiz kapasitesini ve dayanıklılığı arttırdığı düşünülmektedir. Sporcu içeceklerinin alternatifi değildir. Enerji içecekleri, 240 ml'sinde yaklaşık 25-30 g glukoz, sukroz, maltodekstrin gibi karbonhidrat türleri içerir. Ancak enerji içecekleri önerilen (%6-8) karbonhidrat konsantrasyonunun üzerinde konsantrasyona (%11-12) sahip olduğundan tüketimi mide boşalmasında gecikmeye ve gastrointestinal strese yol açabilir. Enerji içeceklerinin içeriğinde karbonhidratların yanı sıra, vitaminler (C, B1, B2, B3, B6, B12 vitaminleri vb.) ve mineraller (sodyum, potasyum vb.) de bulunmaktadır. Enerji içeceklerinde kafeinin yanı sıra, Taurin, L-Tirozin, Sitikolin, Guarana, Sinefrin, Tiramin, Ginseng, L-Karnitin, D,Riboz, Beta-Alanin, İnositol, Sitrülin gibi Avrupa Birliği Gıda Güvenliği Otoritesi'nin (EFSA) Güvenilirliği ve etkileri konusunda uyarılarda bulunduğu ergojenik destekler içerebilir. Özellikle çocuklarda ve gençlerde kullanılmamalıdır.

### Ergojenik Destekler

Ergojenik destekler, iş üretmeye veya iş yapmaya yardım eden maddeler veya yöntemler olarak açıklanabilir. Bu ürünler genellikle, günlük beslenme ile doğal olarak alınan besin öğelerinin sıvı, toz, jel ya da tablet formları şeklindedirler. Ergojenik destek ürünleri; spor performansının artırılması, iyileşmenin hızlandırılması, kapasitesinin geliştirilmesi, kas yaralanmaları ve yorgunluğunun azaltılması gibi birçok amaçla kullanılmaktadır. Ergojenik desteklerin kullanımı özellikle son yıllarda yoğun artış göstermiştir ve ürün çeşitliliği artmıştır. Ergojenik destekler diyetsetel ve diyetsetel destekler ve diğerleri olarak iki gruba ayrılabilir. Diyetsetel ergojenik destekler enerji barları, protein barları, sporcu



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

içeceklerive sporcu jelleri olarak gösterilebilir. Diğer ergojenik destekler ise kafein, kreatin, karnitin, beta alanin , BCCCA, Nitrik oksit olarak tanımlanabilir. Bazı ergojenik desteklerin, sporcu performansı üzerine olumlu etkileri gösterilse de doğrudan sporcu sağlığını olumsuz yönde etkileyen ve piyasada satılan birçok ürün de mevcuttur. Ergojenik desteklerin etkileri hakkındaki kanıtlar az sayıda ve çelişkilidir. Genel olarak, genç sporcuların performans artışı için diyet takviyeleri tüketmeye teşvik edilmesi uygun görülmemektedir. Bu görüş, önde gelen spor organizasyonları ve uzman grupların görüşleri ile tutarlıdır. Bu öneri, uygun niteliklere sahip sağlık profesyonellerinden (tıp doktoru, spor diyetisyeni) uygun rehberlik altında alındığında diyet takviyelerinin (örneğin kalsiyum, demir, D vitamini) klinik kullanımını hariç tutar.

## KAYNAKLAR

1. Kerksick CM, Arent S, Schoenfeld BJ, Stout JR, Campbell B, Wilborn CD, et al. International society of sports nutrition position stand : nutrient timing. 2017;1–21.
2. Liu L, Oza S, Hogan D, Chu Y, Perin J, Zhu J, et al. Global, regional, and national causes of under-5 mortality in 2000–15: an updated systematic analysis with implications for the Sustainable Development Goals. Lancet [Internet]. 2016;388(10063):3027–35. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31593-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31593-8)
3. Jacobsson J, Ekberg J, Timpka T, Haggren L, Marina R, Dejan S, et al. Developing web-based health guidance for coaches and parents in child athletics ( track and field ). 2020;(January 2019):1248–55.
4. Ranchordas MK, Rogerson D, Ruddock A, Killer C, Edward M. Nutrition for Tennis : Practical Recommendations. 2013;(April):211–24.
5. Chauhan ES, Science F, Chaudhary M, Science F, Singh R, Science F. Effects of ergogenic supplements and dietary supplements on young athletes ' performance : A review. 1(2):71–82.
6. Taşkin G, Neşe F, Özdemir Ş. Çocuklarda Egzersizin Önemi. 2018;23(2):131–41.
7. Özer Ö, Damla A. Özel Sporcu Grupları ve Beslenme Önerileri. 2021;1:115–25.
8. Desbrow B. Youth Athlete Development and Nutrition. Sport Med [Internet]. 2021;51(s1):3–12. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01534-6>
9. Africa JA, Newton KP, Schwimmer JB, Newton KP. Lifestyle Interventions Including Nutrition , Exercise , and Supplements for Nonalcoholic Fatty Liver Disease in Children. Dig Dis Sci. 2016;61(5):1375–86.
10. Pédiatrie SBDE. Belgian Journal of Paediatrics. 2019;8907:49–92.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Hangi genetik test? Ne zaman isteyelim? Kromozom, Array, Klinik Ekzom veya Tüm Ekzom Analizi

**Dilek Uludağ Alkaya, Beyhan Tüysüz**

Istanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Genetik Bilim Dalı

Son yıllarda insan genetik kodu hakkında bilgilerin artması ve genomik teknolojideki ilerlemeler sayesinde genetik hastalıkların tanısında kullanılan pek çok yeni yöntem geliştirilmiştir. Bu testlerin rutin pratikte kullanımının artması, testlerin seçimi ve yorumlanmasındaki zorlukları da beraberinde getirmiştir. Yanlış genetik test seçilmesi tanı için geçen sürenin uzamasına ve kimi zaman yanlış tanı konmasına neden olabilmektedir.

Genetik test seçiminde en önemli nokta klinik değerlendirme ve ön tanıların belirlenmesidir. Mutlaka en az üç kuşağı içeren aile ağacı çizilmeli, dismorfolojik muayeneyi de içeren detaylı fizik muayene yapılmalıdır. Bu aşamadan hastaya uygun olan yöntem seçilmelidir ve seçilen testlerin kapsam ve kısıtlılıkları iyi bilinmelidir.

Kromozom analizi, geleneksel sitogenetik test yöntemidir. Tüm sayısal kromozomal anomaliler ve 3-5 Mb'dan büyük yapısal kromozom anomalileri bu yöntemle tespit edilebilmektedir. Florasan İn Situ Hibridizasyon yöntemi (FISH) yöntemi, hedefe yönelik bir test yöntemidir, klinik yönlendirme doğrultusunda ön tanı ile ilişkili genom bölgesindeki 3-5 Mb'dan küçük yapısal değişimlerin saptanmasında kullanılmaktadır. Çoklu ligasyonla prob amplifikasyonu (MLPA) yöntemi ise, hedef gendeki delesyon ve duplikasyonları saptamada kullanılan bir tanı yöntemidir.

Mikroarray yöntemi ile ise genomdaki kayıp veya kazançlar klinik yönlendirme gereksiz tüm genom boyunca analiz edilebilir. Nedeni bilinmeyen gelişim geriliği/zihinsel gerilik veya çoklu malformasyonu olan olgularda kromozom ve array analizi yapılması önerilmektedir.

Tek bir genin neden olduğu sendromların tanısında hastalıktan sorumlu gen Sanger dizileme analizi ile dizilenmektedir. Ancak eğer sendroma neden olan pek çok gen varsa, gen çok büyük ise veya klinik bulgular kesin bir genetik sendrom ile uyuşmuyor ise tanıda Yeni Nesil dizileme yöntemleri kullanılmaktadır. Panel gen testleri benzer veya örtüşen klinik bulguların olduğu, aynı yolakta yer alan genler ile ilişkili hastalıklar için kullanılmaktadır. Panel gen testlerinde sonuç panelde yer alan genler ile sınırlıdır, bu nedenle panelde yer alan genler klinisyen tarafından mutlaka bilinmelidir. Klinik ekzom analizinde genomda hastalık fenotipine neden olduğu bilinen genlerin kodlayan kısımları dizilenmektedir. Tüm ekzom dizileme analizi ile ise genomdaki tüm kodlayan kısımlar dizilenir. Nadir hastalıkların tanısında, fenotipik bulguların spesifik bir duruma yönlendirmediği durumlarda kullanılır. Genomik teknolojideki tüm bu ilerlemelere rağmen yeni nesil dizileme yöntemleri ile tanı koyma oranı farklı hastalık gruplarında değişmekle birlikte %10-50 arasında değişmektedir. Sunumumuzda hasta örnekleri sunularak genetik test algoritması ve testlerin yorumlanmasındaki zorluklar ele alınacaktır.

1-Lalonde E, Rentas S, Lin F, Dulik MC, Skraban CM, Spinner NB. Genomic Diagnosis for Pediatric Disorders: Revolution and Evolution. *Front Pediatr.* 2020;8:373. Published 2020 Jul 8. doi:10.3389/fped.2020.00373

2-Taylor A, Alloub Z, Tayoun AA. A Simple Practical Guide to Genomic Diagnostics in a Pediatric Setting. *Genes (Basel).* 2021 May 27;12(6):818. doi: 10.3390/genes12060818. PMID: 34071827; PMCID: PMC8228870.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Adıyaman İlinde Akut Ürtikerli Çocuklarda Besin Duyarlılığının Değerlendirilmesi

Fedli Emre Kılıç<sup>1</sup>, Hüseyin Tanrıverdi<sup>2</sup>, Velat Çelik<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>3</sup>Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Alerji ve İmmünoloji

### Giriş

Akut ürtiker her yaş grubunda olduğu gibi çocuklarda da en sık görülen alerjik deri hastalıklarından biridir. Ürtiker, çocukların yaklaşık %20'sinde hayatları boyunca en az bir kere görülmektedir. Bu sorunun etiolojisinde birçok faktör rol oynayabilir(1-3).

Akut ürtikerin etyolojisinde en sık enfeksiyonlar, besin alerjisi, ilaç alerjisi ve böcek sokmaları rol oynamaktadır. Besin allerjenleri, özellikle akut formları olmak üzere ürtikerin ana nedenlerindedir. Alerji tedavisinde ilk adım, bundan kaçınmak için suçlu alerjeni tanımdır (4). Bazen pediatrik ürtiker tedavisinde uygulanan yaygın ve bilimsel olmayan gıdalardan kaçınma, çocukta yetersiz beslenme, gelişimsel ve davranışsal bozukluklara yol açabilmektedir (5). Gereksiz besin kaçınmalarını önlemek ve doğru tanıyı koymak için, iyi bir öykü ve fizik muayene sonrası, her çocukta değil seçili çocuklarda test yapılmalıdır.

Çalışmamızda Adıyaman ilindeki akut ürtiker şikâyeti ile çocuk alerji polikliniğine başvuran çocuklarda, besin duyarlılığı sıklığının ve en sık duyarlılığa sebep olan besinlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### Yöntem ve Gereç:

Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Aralık 2021-Haziran 2022 tarihleri arasında akut ürtiker tanısı ile deri prik testi (DPT) yapılan 0-18 yaş arasındaki hastaların sonuçları retrospektif olarak incelendi. Çocuklarda ürtiker tanısı, çocuk alerji hekimi tarafından uluslararası rehberlere göre konuldu. Cilt testleri için allerjen ekstraktları (ALK, Madrid, İspanya); ön kol iç yüzüne, 1mm uçlu prick test iğne seti (Medblue, Gaziantep, Türkiye) ile epikutan olarak uygulandı. Değerlendirme 15 dk. beklendikten sonra yapıldı. İnek sütü, yumurta, buğday, yer fıstığı, ceviz, antep fıstığı, fındık, soya, tavuk eti, sığır eti solüsyonları ile testler yapıldı.

Verilerin istatistiksel analizi Windows için IBM SPSS, V.25.0 (IBM, Armonk, New York, ABD) kullanılarak yapıldı. Sıklıkları belirlemek için tanımlayıcı istatistik yapıldı.

### Bulgular

Toplam DPT yapılmış 70 çocuk çalışmaya alındı. Hastaların 46'sı kız (%65.7) 24'ü erkek (%34,3) olarak saptandı. Yaş ortancası 48 ay (çeyrekler arası aralık: 24-94 ay) idi. Bu çocukların dördünde (%5.7) bir besine, altısında (%8.6) birden fazla besine; toplam 10 çocukta (%14.3) besin duyarlılığı saptandı. Beş çocukta yumurta (%7.1), dört çocukta inek sütü (%5.7), üçer (%4.3) çocukta yer fıstığı, ceviz, Antep fıstığı ve fındık; ikişer (%2.9) çocukta buğday, tavuk eti; bir çocukta sığır eti duyarlılığı saptandı. Ürtiker şikâyeti ile başvuran çocukların 9'u daha önce anafilaksi geçirmişti. Anafilaksi geçiren çocukların 3 (%33.3)'ünde besin duyarlılığı yoktu. Anafilaksi geçiren çocukların 4'ünde (%44.4) yumurta, üçünde kuruyemiş, ikisinde (%22.2) inek sütü, tavuk eti ve/veya buğday duyarlılığı, birinde sığır eti duyarlılığı tespit edildi.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Tartışma

Çalışmamızda, akut ürtiker ile başvuran çocukların %14,3'ünde en az bir besine duyarlılık saptadık. Akut ürtikerin etiolojisinde besin alerjisi sık görülen alerjenlerdendir. Çetinkaya ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ürtikerli 46 hastanın 4'ünde(%8,7) etiyojide besin alerjisi saptanmıştır.(6). Kappinen ve ark. yaptığı çalışmada akut ürtiker nedeni olarak hastalarının %11,6'sında besin, %12,8'inde besin katkı maddeleri bildirmiştir (7). Arı ve ark. 469 hasta üzerinde yaptığı bir araştırmada ürtiker etiyojisinin %10,9 unda besin alerjisi rol almaktadır (8). Mısırlıoğlu ve ark. Yaptığı 258 ürtikerli hastanın %3,9 unda etiyojide besin alerjisi saptanmıştır. (9). Acil servise akut ürtikerle gelen 459 hastanın değerlendirildiği farklı bir çalışmada da gıda alerjisi %7.4 olarak saptanmıştır (10). Bizim çalışmada ise besin duyarlılık oranını %14,3 olarak saptadık. Literatüre göre biraz yüksek olarak saptadık. Hastalarımız çocuk alerji polikliniğine başvuran hastalardı. Çocuk alerji polikliniğine başvurmadan önce çocuklar genel pediatri ve acil polikliniğinden değerlendirmekte ve tedavileri başlanmaktadır. Bu durumda şikayetleri hemen geçmeyen veya besin alerjisi ile daha uyumlu olan çocuklar alerji polikliniğine ulaşabildiği için, oranlarımız daha yüksek bulunmuş olabilir.

Bizim çalışmamızda en sık yumurta ve süt duyarlılığı saptadık. En sık suçlanan besin alerjenleri gıdalar süt, yumurta, fındık, fıstık, soya ve balıktır. (11). Şenol ve ark. yaptığı besin alerjisi ile takipli hastaların etiyojisine baktığında 1.sırada süt 2.sırada yumurta olduğunu saptamıştır. (12) Güngör ve ark yaptığı çalışmada birinci sıra yumurta 2.sırada buğday 3.sırada süt en çok alerji yapan besinler olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda literatür ile uyumlu olarak yumurta ve süt alerjen olarak ilk sıralardaydı.

Şenol ve ark. yaptığı çalışmada anafilaksi geçiren 7 hastanın 4'ünde süt 2'sinde yumurta birinde ise buğday alerjisi saptanmıştır (12). Wananukul ve ark. yaptığı çalışmada 5 hastada besin alerjisine bağlı anafilaksi gelişmiş olup bunlardan 2 si süt 2 si buğday 1'inde yumurta alerjisi saptanmış (13). Bizim çalışmamızda literatürde benzer olarak anafilakside süt, yumurta, kuruyemiş ve buğday en sık etkenler olarak saptandı. Bu besinler, Ige aracılı besin alerjilerine en sık sebep olan besinler olduğu için, anafilakside de en sık görülen etkenlerdir.

Sonuç: Bölgemizdeki akut ürtikerli ve anafilaksili çocuklarda yapılan ilk besin duyarlılık çalışmasıdır. Akut ürtikerli çocukların %14,3'ünde besin duyarlılığı tespit ettik. Akut ürtikerde ve anafilakside en sık sorumlu besin yumurta idi. Güneydoğu Anadolu bölgesinde besin duyarlılığı konusundaki veriler az olduğu için ve Adıyaman bölgesindeki ilk veriler olduğu için, sonuçlarımızın literatüre katkı vereceğini düşünüyoruz.

## Kaynaklar

1. Kaplan AP. Urticaria and angioedema. In: Middleton E Jr, Reed CE, Ellis EF, et al (eds). Allergy: Principles and Practice. 6th ed. Vol 2. Louis: Mosby-Year Book,2002:1537-58.
2. Mortureux P, Léauté-Labrèze C, Legrain-Lifermann V, Lamireau T, Sarlangue J, Taieb A. Acute urticaria in infancy and early childhood: a prospective study. Arch Dermatol 1998;134:319-23.
3. Segal AR, Doherty KM, Leggott J, Zlotoff B. Cutaneous reactions to drugs in children. Pediatrics 2007;120:e1082-96).
4. Smallwood J. Urticaria: "You're probably just allergic to something". Pediatr Ann. 2016;45(11):e399-402.



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

5. Loth KA, MacLehose RF, Fulkerson JA, Crow S, Neumark-Sztainer D. Are food restriction and pressure-to-eat parenting practices associated with adolescent disordered eating behaviors? *Int J Eat Disord.* 2014;47(3):310-4
6. Çetinkaya F, Uysalol EP, Aylan Gelen S, Besbenli K Etiological evaluation of acute urticaria in children admitted to an inner city hospital of Turkey *Asthma Allergy Immunol* 2011;9:15-19)
7. Kauppinen K, Juntunen K, Lanki H. Urticaria in children. Retrospective evaluation and follow-up. *Allergy*1984;39:469-72.
8. Ari H, Guvenir H, Toyran M, Ersoy Civelek, Buyuktiryaki B, Ginis T, et al. Etiological Assessment of Acute Urticaria in Children.
9. Dibek Mısırlıoğlu E ve Bostancı İ Food Allergy Türkiye Çocuk Hast Derg/Turkish J Pediatr Dis / 2013; 4: 206-213.
10. Losappio L, Heffler E, Bussolino C, Cannito CD, Carpentiere R, Raie A et al. Acute urticaria presenting in the emergency room of a general hospital. *Eur J Intern Med* 2014;25(2):147-50.
11. NIAID-Sponsored Expert Panel, Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, Jones SM, Sampson HA, 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 Suppl):1-58.
12. Şenol Duman H , Köksal Tahire B Van' da Besin Alerjik Çocukların Klinik Özellikleri *Van Tıp Dergisi:* 22(4): 266-272, 2015.
13. Wananukul S, Chatchatee P, Chatproedprai S .Food Induced Urticaria in Children *ASIAN PACIFIC JOURNAL OF ALLERGY AND IMMUNOLOGY* (2005) 23: 175-179



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## ÇOCUKLARDA DIŞ BAKIMI VE SORUNLARI

Dr. Öğr. Üyesi Sinem Birant

### Özet

Süt dişleri çiğneme ve beslenmeyi sağlayarak çocuğun büyüme ve gelişimine yardımcı olmaktadır. Süt dişlenme döneminde ortaya çıkan sorunlar büyüme ve gelişimin olumsuz etkilenmesine sebep olabilmektedir. Süt dişlerinin tamamen değişecek olması düşünülerek bu dişlerin fonksiyon ve öneminin göz ardı edilmesi, ağız ve diş sağlığı bakımının ihmal edilmesi yapılacak en büyük hatalardan olmaktadır. Çocuklarda en sık görülen ağız diş sorunlarının başında erken çocukluk çağı gelmektedir. Erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ); 71 aylık ve daha küçük çocukta birden fazla kaviteli veya kavitesiz çürük lezyonu, çürüğe bağlı diş kaybı veya herhangi bir süt dişinde dolgulu diş yüzeyinin varlığı olarak tanımlanmaktadır. EÇÇ çürüğün tehlikeli bir formudur. Dental erüpsiyondan hemen sonra başlamakta, düz yüzeylerde gelişmekte, hızlı bir şekilde ilerlemekte ve dentisyonda kalıcı bir etki bırakmaktadır. İnfantlarda ve yeni yürümeye başlayan çocuklarda süt dişlerini etkileyen çürükler daimi dişlerin de çürümesine sebep olmaktadır. EÇÇ sadece dişleri etkilememektedir, sonuçları bakımından tüm sağlığı etkilemektedir. Travmatik dental yaralanmalar da, yüksek prevalansları ve çocukların günlük hayatındaki etkileri nedeniyle, çocukluk döneminin diğer en yaygın dental problemlerindendir. Çocuklarda bu problemlerin azalması için öncelikle ağız ve diş sağlığının önemi tüm toplumda yaygınlaşmalıdır. Çocuklarda sağlıklı beslenmeye önem verilmelidir. İlk süt dişinin sürmesini takiben en geç bir yıl içerisinde çocuk pedodontist muayenesine yönlendirilmeli, ağız ve diş muayenesi değerlendirilmesi yapılmalıdır. Sonrasında çürük risk grubuna göre rutin aralıklarla, aşı ve persantil takibi gibi ağız ve diş sağlığı takibi düzenli olarak devam etmelidir. Yapılan bu takiplerde ailelerin ağız ve diş sağlığı sorunları hakkında bilinçlendirilmelidir. En önemlisi ağız ve diş bakım alışkanlıkları bu takiplerle küçük yaşlarda kazandırılmalı ve bu alışkanlığı sürdürülmesi hedeflenmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Ağız sağlığı, diş bakımı, erken çocukluk çağı çürükleri, travma

### Giriş

Süt dişlenme dönemi ortalama 6 aylıkken ağızda ilk alt çene süt ön dişlerinin görülmesiyle başlamaktadır. Daha sonra süt yan kesici dişlerin sürmesi bunu süt molar dişlerinin takip etmesiyle 2,5-3 yaş arası süt dişlerinin tümü ağızda görünmekte ve süt dişlenme dönemi tamamlanmaktadır (AAPD, 2021). 6 yaşından sonra süt dişlerinin arka kısmından toplam 4 adet olan 1. Daimi büyük azı dişlerinin sürmesiyle karışık dişlenme dönemi başlamaktadır. Bu dönem de 6-13 yaş arasını kapsamaktadır (Akgün ve ark., 2011).

Süt dişleri çiğneme ve beslenmeyi sağlayarak çocuğun büyüme ve gelişimine yardımcı olmaktadır. Süt dişlenme döneminde ortaya çıkan sorunlar büyüme ve gelişimin olumsuz etkilenmesine sebep olabilmektedir. Süt dişleri onların yerine sürececek olacak daimi dişler için bir yer tutucu görevinde olup daimi dişlerin yerlerini korumaktadırlar. Aynı zamanda fonasyon açısından oldukça önemli olan süt dişleri, seslerin doğru ve tam olarak söylenebilmesini sağlamaktadır. Ayrıca süt dişleri estetiğin sağlanması ve güzel bir görünüşe sahip olunması açısından da önem taşımaktadır (Turan, 2011; Lin ve ark., 2011).



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Süt dişlerinin tamamen değişecek olması düşünülerek bu dişlerin fonksiyon ve öneminin göz ardı edilmesi, ağız ve diş sağlığı bakımının ihmal edilmesi yapılacak en büyük hatalardan olmaktadır. Süt dişlenme dönemindeki ağız ve diş sağlığının iyi olması daimi dentisyonda da ağız ve diş sağlığının sürdürülmesinin temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle çocuğun genel sağlığının bir parçası olan ağız ve diş sağlığının korunması büyük önem taşımaktadır (Akgün ve ark., 2011).

## Çocuklarda Ağız ve Diş Sağlığının Korunması ve Sürdürülmesi

**Çocuklar**, beslenme, ağız hijyeni uygulamaları ve koruyucu bakım uygulamaları dahil olmak üzere ağız ve diş sağlığının sürdürülmesi konusunda sağlıklı seçimler yapmak için ebeveynlere bağımlıdır. Bu seçeneklerden yetersiz ve sağlıksız beslenme, şekerler veya fermente edilebilir karbonhidratlar açısından yüksek hazır gıdalara yönelik yapılan seçimler ağız ve diş sağlığı sorunlarının oluşmasına etki eden faktörlerin başında gelmektedir (Selwitz ve ark., 2007; Clarke ve ark., 2006).

Ağız ve diş sağlığının sağlanması aslında prenatal ve postnatal dönemde başlamaktadır. Prenatal ve postnatal beslenme mine matürasyonu için önem taşımaktadır. Bu dönemlerdeki yeterli ve sağlıklı beslenme dişlerin kalsifikasyonunda rol oynamaktadır. Mine hipoplazilerinin düşük doğum ağırlıklı çocuklarda daha yaygın olduğu bildirilmektedir. Ayrıca perinatal periyotta beslenme yetersizliğinin hipoplazilere sebep olduğu gösterilmektedir. Klinik olarak da hipoplazi ile diş çürükleri arasındaki tutarlı ilişki mevcuttur. Bu nedenle dişlerin yapısal olarak sağlıklı gelişmesi için sağlıklı ve yeterli beslenme hamilelik döneminde başlanmalı, postnatal dönemde hem anne hem de bebek için devam ettirilmelidir (Clarke ve ark., 2006; Takaoka ve ark., 2011; Targino ve ark., 2011).

## Beslenme

Bebeklerde anne sütü, biberon ve bebek mamaları, şekerli gıdalar ve içecekler ile yapılan farklı beslenme modelleri ağız diş sağlığını farklı şekillerde etkileyebilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2003 Cenevre Bildirgesi'nde ilk 6 ay sadece anne sütü ile beslenmeyi ve 2 yaşa kadar anne sütü alınmasının devam edilmesini önermiştir. Amerikan Çocuk Diş Hekimliği Akademisi (AAPD) de anne sütünün bebekler için en ideal besin kaynağı olduğunu belirtmektedir (AAPD, 2005). Anne sütü ile beslenirken biberonun aksine sütün dişler arasında dolaşmadığı, direkt yumuşak damağın arka kısmına iletildiği vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra anne sütü ile beslenme sırasında meme ve meme ucunun bebeğin ağız hacminin artmasına neden olarak spontan yutkunma refleksini oluşturduğu, biberonla beslenme sırasında ise yutkunma refleksi oluşana kadar sütün ağız ortamında tutulduğu belirtilmektedir. Bu nedenle, anne sütü ile beslenmenin ağız hijyeni açısından en başarılı seçenek olduğu bildirilmektedir (Agostoni ve ark., 2008; AAPD, 2005; Quadri ve ark., 2012). Anne sütü normal beslenme koşullarında karyojenik değil, ancak sıklık ve süre arttığında pH' düşüşüne neden olmaktadır. AAPD, bebeğin 12 aydan sonra, günde 7 ve daha fazla anne sütüyle beslenmesinin erken çocukluk çağı çürüklerinin riskini arttırabileceğini belirtmektedir (AAPD, 2005).

Beslenme konusunda tükürük akışının azaldığı uyku sırasında yapılan sık ve uzun süreli beslenmelerden uzak durulmalıdır. Gece uykusundan önce yapılan son beslenmede bebeğe şekerli gıdalar verilmemelidir. Her beslenme sonrası su içirilmeli, dişlerin temizliğine önem verilmelidir. Emzik kesinlikle bala, şekerle, pekmeze batırılmamalıdır. 2 yaşından önce şekerli yiyeceklerle tanıştırılmamalıdır. Öğün aralarında şekerli gıdalar çocuğa verilmemelidir. Biberon emzik kullanımına en fazla 2 yaşına kadar devam edilmelidir. Bebekler bir yaşından sonra, bardak ve kaşık kullanarak beslenmeye alıştırılmalıdır (AAPD, 2005; AAPD, 2021).





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Enfektivite Penceresi

Diş çürüğünün primer etkeni Streptococcus mutans (S. mutans)'dır. Bebeklerde dişlerin sürmesi ile birlikte S. mutans kolonizasyonu başlamaktadır. Süt dişi sayısının arttığı 19-31. aylar arasında ise en üst düzeye ulaşmaktadır. Bebeklerin bu organizmaları enfekte bireylerden, özellikle de annelerinden vertikal geçiş ile kazandıkları 19-31 ay aralığına 'enfektivite penceresi' adı verilmektedir. Ağızda yüksek seviyelerde S. mutans bulunan annelerin çocukları, S. mutans bulaşması konusunda yüksek risk grubunda yer almaktadır. Bebeğin mama kaşığının anne ağzı ile teması veya emziğin anne tarafından yalanması ya da çocuğun ağızdan öpülmesi gibi geleneksel bebek bakım alışkanlıkları ile annenin ağızındaki mikroorganizmalar çocuğa bulaşabilmektedir. Bebeğe bu geçişin engellenmesi için; Annenin ya da bakan kişinin de ağız ve diş sağlığının iyi olması gerekmektedir. Emzik ya da biberon kesinlikle anne ya da bakan kişi tarafından ağıza sokulup çocuğa verilmemelidir. Beslenme sırasında bebeğin kaşığını anne ya da bakan kişi kendi ağzına almamalı, lokmaları anne ağızından çıkarıp bebeğe vermemelidir. Annenin ağız ve diş sağlığının doğum öncesi dönemde fetüsün sağlıklı olması için iyi olması gerekmektedir. Bu durum doğum sonrası dönemde bebeğe S. Mutans geçme olasılığını azaltmak için de önem taşımaktadır. Ayrıca hamilelik döneminde annedeki periodontal hastalıkların erken doğum ve preeklampsi ile olası ilişkisi, süt dişlerindeki gelişimsel bozukluklar ile ilişkisi bildirilmektedir (Carletto ve ark., 2005; Dasanayake ve ark., 2002; Kızılcı ve Özalp, 2015; AAPD, 2016).

## İlk Diş Hekimi Muayenesi

Yanlış alışkanlıklar kazanılmadan ve diş çürükleri başlamadan önce bebek ve ailesinin mutlaka bir çocuk diş hekimi ile tanışmalarını gerekmektedir. Yaşam boyu çürüksüz dişler ve genel vücut sağlığı için erken diş hekimi muayenesi çok önemlidir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), Uluslararası Pedodonti Derneği (IAPD) ve Amerikan Çocuk Diş Hekimleri Birliği (AAPD) ve Türk Pedodonti Derneği (TPD) bebeklerin ilk diş hekimi muayenesinin ilk süt dişi çıktıktan sonra genellikle 6 ay-1 yaş arasında yapılmasını önermektedir. Erken yaşta bu ilk muayenelerde ailelerin, çocuklarının dişlerinin çürümesini önleyici beslenme ve ağız bakımı konusunda bilgi edinmelerini ve düzenli aralıklarla bebeklerini kontrole götürerek diş sağlığını kontrol etmelerinin önemi vurgulanmalıdır. Çocukluk aşısının takip edildiği gibi çocuğun, ağız ve diş gelişiminin de takip edilmesi ve gerektiğinde diş çürüğünü önleyici yöntemlerin uygulanması ile diş çürüklerinin önüne geçilmesi sağlanmalıdır (Agostoni ve ark., 2008; AAPD, 2005; Quadri ve ark., 2012).

## Çocuklarda Ağız ve Diş Bakımı

İlk süt dişinin sürmesi ile birlikte dişlerin fırçalanmasına ve temizlenmesine başlanmalıdır. Temizleme işlemi temiz bir mendil, tülbent ya da hazır diş temizleme mendilleri parmağa dolanarak yapılabilir. Gece beslenmelerinde diş yüzeyleri silinerek süt ya da mama artıkları diş yüzeylerinden uzaklaştırılmalıdır. Ayrıca silikon parmak fırçalar hem diş temizliği hem diş kaşıma için kullanılabilir. Dişler uzadıkça, karşıt ve arka dişler çıktıkça çocuğun yaşına uygun saplı ve yumuşak fırça kolları olan çocuk diş fırçaları kullanılabilir. Günde 2 kez mutlaka fırçalama işlemi yapılmalıdır. Çocuk kendisi banyo yapabilmeye başlayana kadar (7 yaş) dişlerini ebeveyn eşliğinde fırçalamalıdır. Diş fırça kolları yıprandığı zaman yeterli temizleme yapamayacağı için değiştirilmelidir. Tüm çocuklarda, yaşa uygun miktarda macun kullanılarak, florürlü diş macunu ile (en az 1000ppm) günde 2 kez dişlerini fırçalamalıdır (Kuvvetli ve Seymen, 2019; Tumba ve ark., 2019).



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Çocuklarda En Sık Görülen Ağız Ve Diş Sağlığı Sorunları

### Erken Çocukluk Çağı Çürükleri (EÇÇ)

Çocuklarda en sık görülen ağız diş sorunlarının başında diş çürükleri gelmektedir. Diş çürüğü, bakterilerin ağız içerisinde kolonizasyonu, bu ortamda çoğalması ve zaman içerisinde diyet ve konak faktörleri ile etkileşime girmesi sonucu oluşan multifaktöriyel ve enfeksiyöz bir hastalıktır. Erken çocukluk çağı çürüğü (EÇÇ); 71 aylık ve daha küçük çocukta birden fazla kaviteli veya kavitesiz çürük lezyonu, çürüğe bağlı diş kaybı veya herhangi bir süt dişinde dolgulu diş yüzeyinin varlığı olarak tanımlanır (AAPD, 2005; Takaoka ve ark., 2011; Baltacı ve ark., 2017). 3 yaşından daha küçük çocuklarda düz yüzeylerde diş çürüğü varlığı, 3 yaşından 5 yaşına kadar üst çene ön dişlerde 1 veya daha fazla kaviteleşimin meydana geldiği, diş kaybının olduğu (çürüğe bağlı) veya dolgulu yüzeylerin olduğu durumlar, çürük, kaybedilen diş veya dolgulu diş sayısının 4'ten fazla olduğu (3 yaş), 5'ten fazla olduğu (4 yaş), veya 6'dan fazla olduğu (5 yaş) durumlar ciddi erken çocukluk çağı çürükleri göstergesi olarak kabul edilmektedir (Ismail ve Sohn, 1999). EÇÇ Çürüğün tehlikeli bir formudur. Dental erüpsiyondan hemen sonra başlamakta, düz yüzeylerde gelişmekte, hızlı bir şekilde ilerlemekte ve dentisyonda kalıcı bir etki bırakmaktadır. İnfantlarda ve yeni yürümeye başlayan çocuklarda süt dişlerini etkileyen çürükler daimi dişlerin de çürümmesine sebep olmaktadır. EÇÇ sadece dişleri etkilememektedir, sonuçları bakımından tüm sağlığı etkilemektedir (Al-Jewair ve Leake, 2010; Manski ve Parker, 2010; Peretz ve ark., 2003). EÇÇ'nin azalması için ağız diş sağlığının önemi tüm toplumda yaygınlaşmalıdır. Çocuklarda sağlıklı beslenmeye önem verilmelidir. İlk süt dişinin sürmesini takiben en geç bir yıl içerisinde çocuk pedodontist muayenesine yönlendirilmelidir. Aşı ve persantil takibi gibi ağız ve diş sağlığı takibi rutin olarak yapılmalıdır. Çocuğa ağız diş bakımı alışkanlığı küçük yaşlarda kazandırılmalı ve bu alışkanlığın sürdürülmesi hedeflenmelidir (Kuvvetli ve Seymen; 2019).

### Travma

Travmatik dental yaralanmalar, yüksek prevalansları ve çocukların günlük hayatındaki etkileri nedeniyle, çocukluk döneminin en yaygın dental problemlerindedir ( Jorge ve ark., 2009). Travma acil müdahale edilmesi gereken ve sağlık çalışanlarının yeterli bilgiye sahip olmasını gerektiren önemli bir konudur. Travmanın gerçekleşme şekli ve travma tipinin belirlenmesi hastanın tedavisinin başarılı şekilde gerçekleştirilebilmesi için ön koşuldur. Hızlı ve doğru tedavi ve uzun dönem takip ile dişlerin özellikle çocuklarda başarılı bir şekilde korunması sağlanabilmektedir (Karaalioğlu ve ark., 2015; Rodd ve ark., 2000). Dental travmanın önlenmesi ve sürecin doğru yönetilmesini sağlamak için, ebeveynlerin bu konuda ilk diş hekimi muayenesi sırasında bilgilendirilmesi, eğitilmesi gerekmektedir (Levin ve Zadik, 2012).

### Sonuç

Çocuklarda ağız ve diş sağlığının sağlanması ve sürdürülmesi için bu konunun önemi tüm toplumda yaygınlaştırılmalıdır. Çocukluk döneminde sıklıkla karşılaşılan EÇÇ ve dental travma gibi diş sağlığı sorunları hakkında aileler ilk diş muayenesi sırasında bilgilendirilmeli, rutin ağız ve diş muayenesi takibi ile çocuğun ağız ve diş sağlığının işbirliği içerisinde sürdürülmesi ve korunması amaçlanmalıdır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## References

- Agostoni C, Decsi T, Fewtrell M, Goulet O, Kolacek S, Koletzko B, Michaelsen KF, Moreno L, Puntis J, Rigo J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J. Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008;46:99-110.
- Akgün ÖM, Görgülü S, Altun C. Süt dişlerinin önemi ve erken çocukluk çağı çürükleri. *Smyrna Tıp Dergisi* 2011;49-52.
- Al-Jewair TS, Leake JL. The prevalence and risks of early childhood caries (ECC) in Toronto, Canada. *J Contemp Dent Pract* 2010;11:1-8. 8.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on Management of the Developing Dentition and Occlusion in Pediatric Dentistry. 2021.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Oral health care for the pregnant adolescent. 2016.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Policy on Dietary Recommendations for Infants, Children, and Adolescents. *Pediatr Dent*. 2005;27:36-37.
- Baltacı E, Baygın Ö, Korkmaz FM. Erken çocukluk çağı çürükleri: Güncel literatür derlemesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2017; 23:191-202.)
- Carletto Korber FP, Cornejo LS, Gimenez MG. Early acquisition of *Streptococcus mutans* for children. *Acta Odontol Latinoam* 2005;18:69-74.
- Clarke M, Locker D, Berall G, Pencharz P, Kenny DJ, Judd P. Malnutrition in a population of young children with severe early childhood caries. *Pediatr Dent* 2006;28:254-59.
- Dasanayake AP, Caufield PW. Prevalence of dental caries in Sri Lankan aboriginal Veddha children. *Int Dent J* 2002;52:438-44.
- Ismail AI, Sohn W. A systematic review of clinical diagnostic criteria of early childhood caries. *J Public Health Dent* 1999;59:171-91.
- Jorge KO, Moyses SJ, Ferreira e Ferreira E, RamosJorge ML, de Araujo Zarzar PM. Prevalence and factors associated to dental trauma in infants 1 -3 years of age. *Dent Traumatol* 2009;25:185-9.
- Karaalioğlu E, Bani M, Öztaş N. Anterior çapraz kapanışlı olguda çoklu dental travma: İki yıl takipli olgu raporu. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 2015; 25: 376-80
- Kızılcı E, Özalp N. Çocuklara *Streptokokkus mutans* geçişinin değerlendirilmesi: Etkili faktörler ve enfektivite penceresi. *J Dent Fac Atatürk Uni* 2015;11:71-76;
- Kuvvetli SS, Seymen F. Erken çocukluk çağı çürüğü: IAPD Bangkokbildirgesi. *TDB Dişhekimliğinde Klinik Dergisi* 2019;13:1-2.
- Levin L, Zadik Y. Education on and prevention of dental trauma: it's time to act! *Dent Traumatol* 2012; 28: 49-54.
- Lin YT, Lin WH, Lin YT. Twelve-month space changes after premature loss of a primary maxillary first molar. *Int J Paediatr Dent* 2011;21:161-166.
- Manski MC, Parker ME. Early childhood caries: knowledge, attitudes, and practice behaviors of Maryland dental hygienists. *J Dent Hyg* 2010;84:190-195.
- Peretz B, Ram D, Azo E, Efrat Y. Preschool caries as an indicator of future caries: A longitudinal study.



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Pediatr Dent 2003;25:114-118.

Quadri G, Nourallah A, Splieth C. Early childhood caries and feeding practices in kindergarten children. Quintessence Int. 2012;6:503-10.

Rodd HD, Atkin JM. Denture satisfaction and clinical performance in a paediatric population. Int J Paediatr Dent 2000;10:27-37.

Selwitz RH, Ismail AL, Pitts NB. Dental caries. Lancet 2007; 369 (9555):51-9.

Takaoka LA, Goulart AL, Kopelman BI, Weiler RM. Enamel defects in the complete primary dentition of children born at term and preterm. Pediatr Dent 2011;33:171-176.

Targino AG, Rosenblatt A, Oliveira AF, Chaves AM, Santos VE. The relationship of enamel defects and caries: a cohort study. Oral Dis 2011;17:420-426.

Toumba KJ, Twetman S, Splieth C, Parnell C, Van Loveren C, Lygidakis N A. Guidelines on the use of fluoride for caries prevention in children: an updated EAPD policy document. European Archives of Paediatric Dentistry 2019;20(6):507-516.

Turan NÇ. Süt dişlerinin önemi. Sağlık ve Yaşam Dergisi 2011;1-2.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Prenatal ve Yenidoğan Taramaları: Fenilketonüri ve Biotinidaz Eksikliği Taraması

**Uzm. Dr. Duhan HOPURCUOĞLU**

Istanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Beslenme ve Metabolizma Bilim Dalı

Ulusal yenidoğan tarama programı (UYTP) ile yenidoğan döneminde klinik bulgu vermeyen ancak tanıda gecikildiğinde ciddi mortalite ve morbiditeye yol açan hastalıkların erken tanınip tedavisine başlanabilmesi için popülasyonun en az % 95'inin taranması ve bu şekilde kompilasyonların önüne geçilmesi hedeflenmektedir. Fenilketonüri ve biotinidaz eksikleri, erken tanı ve tedavi ile oluşabilecek hasarların önlenilebileceği metabolik hastalıklardandır. Akraba evliliği sık olan toplumumuzda bu hastalıkların sıklığı da fazladır.

Fenilketonüri, fenilalanin hidroksilaz enzim eksikliği ile meydana gelen otozomal resesif geçişli bir hastalıktır. İlk kez 1934 yılında tanımlanan bu hastalığın Türkiye'deki sıklığı 1:5,049 olarak bulunmuştur (1). 1986 yılında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Sağlık Bakanlığının iş birliği ile Fenilketonüri tarama programı önce 7 il merkezinde başlamış, ardından 26 il merkezinde uygulamaya başlamıştır. Tarama programı 1994 yılında tüm ülkeyi kapsayacak şekilde genişletilmiştir. 25 Aralık 2006 tarihinde fenilketonüri taraması hipotiroidi taraması ile "Neonatal Tarama Programı" adı ile yürütülmeye başlanmıştır (2). Tedavisiz olgularda, ilerleyen zamanlarda bulgular görülmeye başlanmaktadır. Fenilalanin yüksekliğine ikincil meydana gelen klinikte; açık ten, sarı saç, infantil dönemde inatçı ağlama, zihinsel gerilik, epilepsi, egzama benzeri cilt bulguları, mikrosefali, psikoz, otizm bulguları, hiperaktivite benzeri bulgular görülmektedir. Ancak erken tanı ve tedavi ile nörolojik gelişimi ve büyüme gelişmesi normal olan bireyler yetişmektedir. Aile sağlık merkezlerinde kuru karta alınan kan ile tarama yapılmaktadır. Fenilalanin düzeyi 2 mg/dl üzerinde gelmesi halinde tekrar numune gönderilir. Fenilalanin düzeyi ikinci değerlendirmede de 2 mg/dl üzerinde saptanması halinde Çocuk Beslenme ve Metabolizma Bilim Dalı kliniklerine yönlendirilmelidir. Eğer Fenilalanin değeri ilk numunede 4mg/dl üzerinde saptanırsa ikinci numune alınmadan hemen üst merkeze yönlendirilmelidir.

Biyotinidaz enzim eksikliği, otozomal resesif geçişli bir hastalıktır. 60.000 canlı doğumda bir görülmektedir (3). Türkiye'de ise 1:11000 doğumda bir olduğu ve diğer ülkelere göre sık görüldüğü bildirilmiştir (4). Eksiklik düzeyine göre kısmi ya da tam eksiklik şeklinde sınıflandırılır. Gıdalar ile alınan biyotinin serbestleşmesinde sorun olması nedeniyle meydana gelen vitamin eksikliğidir. Klinikte; metabolik asidoz, deri bulguları (saç dökülmesi, parsiyel alopesi, eritramatöz, eksüdatif özellikle ağız kenarında olan döküntüler), işitme ve görme kaybı, konvülsiyon, nörolojik belirtiler görülebilir. Yenidoğan taramasında  $\leq 65$  MRU (microplate response unit) olması halinde biyotinidaz eksikliği düşünülmekte ve numune tekrar alınmaktadır. İkinci numunede de 65 MRU ve altı gelmesi durumunda hasta Çocuk Beslenme ve Metabolizma Bilim Dalına yönlendirilmesi gerekmektedir. Düşüklük saptanması halinde hastalara biyotinin aktif hali olan formu verilmektedir. Hastada metabolik asidoz ya da klinik bulgular olması halinde biyotinidaz sonucu sonuçlanmadan biyotin tedavisi başlanması gerekebilir.

Yenidoğan taramaları hastalıkların sık görüldüğü ülkelerde hastaların erken tanı konulup tedaviye başlanması için çok önemlidir. Türkiye'de metabolik hastalıklar sık görüldüğünden taramaya başka hastalıkların gireceği öngörülmektedir. Birçok merkezde bakılan yenidoğan genişletilmiş TANDEM-MS açıl karnitin değerlendirmesi ile ulusal yenidoğan taramasında olmayan ancak erken tanı



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

konulabilecek hastalılara bakılmaktadır. Yağ asidi oksidasyon defektleri için altın standart olan bu yöntemle ayrıca organik asidemi hastalıkları (propyonic asidemi, izovalerik asidemi, glutarik asidemi tip 1 vb.) üre döngüsü hastalıkları, aminoasit metabolizması hastalıkları (tirozinemi, akçağaç şurubu idrar hastalığı vb.) hakkında ön bilgi sahibi olabilmekteyiz. Ancak bu hastalıklar için ek metabolik tetkikler ile tanı teyit edilmelidir.

Yenidoğan taramaları toplum sağlığı için çok önemlidir. Akraba evliliğinin sık görüldüğü toplumlarda daha da anlam kazanmaktadır.

### Kaynaklar

1. Özalp İ, Coşkun T, Tokatlı A, et al. Newborn PKU screening in Turkey: at present and organization for future. Turk J Pediatr. 2001;43:97– 101.
2. <https://www.saglik.gov.tr/TR,11079/neonatal-tarama-programi-genelgesi-2006--130.html>
3. Wolf B, Grier RE, Secor McVoy JR, Heard GS. Biotinidase deficiency: a novel vitamin recycling defect. J Inherit Metab Dis 1985;8:53-8
4. Baykal T, Huner G, Sarbat G, et al. Incidence of biotinidase deficiency in Turkish newborns. Acta Paediatr, 1998;87(10):1102-3.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## NÖROLOJİK AÇIDAN RİSKLİ BEBEK İZLEMİ

**Esmâ ŞENGENÇ<sup>1</sup>**

Mardin Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Nörolojisi

Ülkemizdeki perinatal ve neonatal bakım alanındaki olumlu gelişmelere paralel olarak yüksek riskli yenidoğanların yaşam oranı yükselmiş, ancak beraberinde bu bebeklerde görülen morbidite ve kronik hastalık oranı da artmıştır. Yaşama yüksek risk düzeyi ile başlayan bu çocuklarda serebral palsi, körlük, sağırılık, mental retardasyon, öğrenme güçlüğü, davranış bozukluğu gözlenir.

Riskli bebek gebelikte, doğumda ya da yenidoğan döneminde beyni ve sinir sistemini etkileyebilecek herhangi bir etkene maruz kalan ve beyinde, beyin işlevlerinde bozukluk gelişme olasılığı olan bebektir. Erken ya da zamanında doğmuş, ancak yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi görmüş bebekler nörolojik olarak riskli bebeklerin en büyük grubunu oluşturur.

Riskli bebekler:

- Santral sinir sistemi bozuklukları (periventriküler ve intraventriküler hemoraji, periventriküler lökomalazi, hidrosefali, konvulziyon)
- Çoğul gebelik
- Korioamnionit
- Nekrotizan enterokolit
- Kronik akciğer hastalığı
- Çoklu organ yetersizliğinin eşlik ettiği sepsis ve/veya menenjit/ventrikülit
- Uzun süreli postnatal glukokortikoid kullanımı
- Yetersiz büyüme
- Konjenital anomaliler
- Prematüre retinopatisi
- Hipoksik iskemik ensefolapati
- Tekrarlanan ağırlı girişimler
- Genel anestetik maddelere tekrarlanan maruziyet
- Kan değişimi ihtiyacı olan hiperbilirübinemi
- Tekrarlayan apne ve bradikardi
- Taburcu olurken anormal nörolojik bulguların varlığı
- Canlandırma uygulanması
- Uzun süreli mekanik ventilasyon (>7gün) ve/veya HFO ihtiyacı
- Uzamış oksijen ihtiyacı
- Total parenteral nutrisyon



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- PDA, NEK, shunt gibi cerrahi girişimler
- Ailenin kötü sosyoekonomik durumu (yaşadığı kötü çevre, kalabalık ev ortamı, düşük parental eğitim düzeyi, kötü sosyoekonomik düzey)
- Annenin depresyonu, madde (alkol, sigara, uyuşturucu) kullanımı, erken yaş annelik

İnsan beyni, gebelik boyunca ve yetişkinlik yıllarına kadar karmaşık, uzun süreli bir gelişim sürecinden geçer. Nöral tabaka embriyonal dönemin 3. haftasında ektodermden farklılaşır. Ön beyin (forebrain), orta beyin (midbrain) ve arka beyin (hindbrain) oluşumu 5. haftada gerçekleşir. Doğum öncesi dönemde ilk 10 hafta embriyonal dönem, 10 haftadan doğuma kadar uzanan döneme de fetus dönemi denir. Özellikle embriyonel dönemde, merkezi sinir sistemi nöral plakadan çeşitli aşamalardan gelişmeye başlar. Bu dönemdeki bozulmalar, maternal folat eksikliği ile ilişkilendirilen nöral tüp defektleri gibi küresel ve katastrofik anomalilere neden olabilir. Nörogenезin çoğu 24-25. gebelik haftaları civarında büyük ölçüde tamamlanmış olmasına rağmen, GABAerjik internöronlar geç gebelikte termde bir zirve ile artmaya devam eder. Miyelinizasyon ise ikinci trimesterde (~22. hafta) başlar ve erişkin yaşlara kadar devam eder. Beyin volüm artışı prenatal 5. aydan doğum sonrası 6. aya kadar maksimum hızdadır. Üçüncü trimesterde kortikal yüzey alanı genişler. Yetişkin beynine benzer kıvrımlar-giruslar oluşur.

Değerlendirme dönemleri düzeltilmiş yaşa göre belirlenmelidir. Düzeltilmiş yaş kavramı postkonsepsiyonel 40. hafta baz alınarak ele alınmalıdır. Üç yaşından sonra düzeltilmiş yaşın kullanılmasına gerek yoktur.

İzlem:

- Motor kusurları belirlemeye odaklanan ayrıntılı nörolojik muayene
- Görsel değerlendirme
- İşitme değerlendirmesi
- Bilişsel ve motor işlev, dil, sosyal gelişim ve davranış için standart testler şeklinde olmalıdır.

Nörolojik muayene: İlk bir yaşta rutin olarak üç ayda bir (yüksek riskli bebeklerde ayda bir), 1-3 yaş arası altı ayda bir, 3 yaştan sonra yılda bir nörolojik muayene önerilmektedir. Nörolojik muayene kaba motor fonksiyon, tonus, refleksler, serebellar fonksiyonlar, kraniyal sinirler ve dil gelişiminin değerlendirmesini içerir.

Gelişim basamakları:

- Başını tutması (0-3 ay),
- Desteksiz oturması (5-7 ay)
- Sıralaması ve yürümesinin (~12 ay)
- Bilinçli olarak gülümseme (3 ay)
- Cisimleri uzanarak tutabilme (5-7 ay)
- Heceleme (9-10 ay)
- Tek tek kelime söyleme (12-14 ay)
- Basit cümleleri kurmaya başlama (~20 ay)





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- Hareketli kişileri izleme (6-7 ay)
- İlk iki parmağı ile cisimleri tutabilme (10 ay)
- Sfinkter kontrolünü geliştirme (2-3 yıl)

Nörolojik gelişimsel testler:

- Amiel-Tison
- Hammersmith neonatal nörolojik muayene metodu
- "Bayley Scale of Infant Development (BSID)" Bayley Scale of Infant and Toddler (Bayley III)
- Denver gelişimsel tarama testi (0-6 yaş)
- Ankara gelişimsel tarama testi (AGTE) (0-6 yaş)

Kaba Motor Değerlendirme:

- Bayley ölçeği
- Yine kaba motor fonksiyonları sınıflama sistemi (GMFCS)

**ZEKA:** Çalışmalar düşük doğum ağırlıklı (<2500 g) doğan bebeklerde zekanın zamanında doğan bebeklere göre 5-7 puan daha düşük olduğunu göstermiştir. Zekâ testleri 3 yaşından sonra değerlendirilebilir. 6-18 yaş Weschler's intelligence scale-revised (WISC-R) kullanılabilir.

**DİL VE KONUŞMA:** Yenidoğan döneminde işitme testlerinden geçen bebekler 12. ayda tekrar değerlendirilmelidir. Prof. Dr. İlgi Ertem tarafından geliştirilen Gelişimsel İzleme ve Destekleme Rehberi (GİDR) de değerlendirmede kullanılabilir. Etkin anlama ve akıcı bir dil iletişimin temelidir. Konuşma ve dil becerisi 1-2 yaş arasında "Language Evaluation Scale Trivandrum" (LEST) kullanılarak değerlendirilebilir. McArthur testi  $\geq 1$  yaş bebeklerde kullanılan anne-baba tarafından yapılan gözlemlere dayalı bir testtir.

**Davranışların ve görsel motor becerilerin değerlendirilmesi:** Dikkat eksikliği ve otizm spektrum hastalıkları ile problem çözme, organizasyon ve planlama gibi becerilerde, kopyalama, algıyı sentezleme, görsel hafıza, görsel-motor fonksiyon etkileşiminde sorun yaşama oranı yüksek riskli bebekler arasında daha sıktır. Problemleri saptamada 1.5-5 yaş arasında "Achenbach child behaviour checklist" (CBCL) skalası kullanılabilir.

Serebral Palsi açısından uyarıcılar:

- Hipotoni/ hipertoni
- Başını tutamaması ve fazla geriye atması (opistotonus),
- Ellerin yumruk şeklinde tutulması, başparmağın diğer parmaklar arasında kalması (fisting),
- Eklemelerde, kollarda ve bacaklarda sertlik (spastisite, kontraktür),
- Bir veya iki ayağın içe dönük olması (ekin deformitesi),
- Yürürken bir bacağı sürüyerek yürümesi (oraklama),
- Altını değiştirirken bacaklarını açmakta zorlanma,



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- Koltuk altlarından tutunca bacaklarını çapraz yapması ve istem dışı hareketler görülmesi.

Görüntüleme Yöntemleri:Yüksek riskli bebeklerde ultrasonografi (USG), konvansiyonel ve difüzyon ağırlıklı MR ve BT gibi tetkiklerle beynin gelişimsel bozuklukları değerlendirilebilir. 32 haftadan önce doğan ve 1500 g altındaki bebeklerde rutin kranial USG yapılması önerilmektedir. Düzeltilmiş term yaşta çekilen kranial MR'lar nörolojik prognozun belirlenmesinde önemli bir yere sahiptir ve erken dönemde rehabilitasyonun başlaması açısından önemlidir(1). Artmış bilişsel gecikme ve/veya psikomotor gecikme riski ile ilişkili anormal geç ultrason bulguları (menstrüel yaş sonrası 35 ila 42 hafta), orta veya şiddetli ventrikülomegali, ekolüsens ve ekodansite, şiddetli IVH (derece III veya üstü) ve periventriküler kanamayı içerir(2). MRG riskli bebeklerde uzun vadeli nörogelişimsel sonuçları tahmin etmede yararlıdır. Çalışmalarda, MRG'da anormal (kötü nörogelişimsel sonucun öngörüsü) veya normal (olumlu nörogelişimsel sonucun öngörüsü) bulguların uzun vadeli nörogelişimsel sonuçlar arasında korelasyon gözlemlendi (3).

Bizi bekleyen durumlar:

- Doğum tartısı 1000 g altında olan bebeklerin yarısına yakınında IVK görülebilir.
- Klinik takipte dikkat edilecek en önemli nokta, hidrosefali gelişimini normal baş büyümesinden ayırt edilmesidir.
- Periventriküler lökomalazi(4) simetrik kistlerin büyüklüğü 3 mm'den fazlaysa, serebral palsy, gelişme geriliği, görsel ve işitsel bozukluklar ve mental retardasyon sıktır. Erken dönemde korpus kallosum incilmesi gözlenen hastalarda psikomotor gecikme ve serebral palsy riski yüksektir(5).
- Konvülsiyonlar görülebilir. Konvülsiyonlar için en sık kullanılan ilaçlar fenobarbital ve levetirasetamdır(6).
- Aşırı düşük doğum ağırlıklı çocuklarda okul öncesi çağda en sık görülen bozukluk, konuşma geriliğidir.
- Okula başlama çağına gelen bu çocuklarda mental retardasyon insidansı %4 civarında bulunmuştur.
- Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu, preterm bebeklerde 4 kat daha fazla görülür.
- Bu çocuklarda ayrıca utangaçlık, geri çekilme, itiraz etmeme, anksiyete, depresyon ve sosyal yetenek defisitleri daha sık görülür.
- Prematüre bebeklerde serebral palsinin ortalama insidansı %3 - 10 arasında değişir. Diğer yandan serebral palsili çocukların %40'nın prematüre doğmuş oldukları bilinir.
- Prematüre doğum, otizm spektrum bozukluğu (OSD) için bir risk faktörü kabul edilir.

**SONUÇ:** Major bozuklukların saptanabileceği en erken sürecin düzeltilmiş 18-24 ay arası olacağı unutulmamalıdır. Bu süreçten daha önce ne çok endişe verecek ağır ifadelerde ne de aşırı umut vadeden söylemlerde bulunulmalıdır. Prematüre bebeklerin gelişiminin matür bebekler gibi düzenli olmayacağı iyi bilinmelidir. Tek bir izole bozukluğun daha sonraki dönemlerde düzelebileceği hatırlanmalıdır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

**ONLINE  
KONGRE**

22-24 EYLÜL 2022

## KAYNAKLAR:

1. O'Shea TM, Kuban KC, Allred EN, et al. Neonatal cranial ultrasound lesions and developmental delays at 2 years of age among extremely low gestational age children. *Pediatrics* 2008; 122:e662.
2. Bassan H, Limperopoulos C, Visconti K, et al. Neurodevelopmental outcome in survivors of periventricular hemorrhagic infarction. *Pediatrics* 2007; 120:785.
3. Hintz SR, Barnes PD, Bulas D, et al. Neuroimaging and neurodevelopmental outcome in extremely preterm infants. *Pediatrics* 2015; 135:e32.
4. Khwaja O, Volpe JJ. Pathogenesis of cerebral white matter injury of prematurity. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2008; 93: F153-61.
5. Anderson NG, Laurent I, Qoodward LJ, Inder T. Detection of impaired growth of the corpus callosum in premature infants. *Pediatrics* 2006; 118: 951-60.
6. Rennie JM, Boylan GB. Neonatal seizures and their treatment. *Curr Opin Neurol* 2003; 16: 177-81.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## KONJENİTAL ENFEKSİYONLAR VE HIV'Lİ ANNE BEBEĞİ

Dr. F.Deniz Aygün

### Toksoplazmosis

Toxoplasma gondii zorunlu hücre içi protozondur. Kedigiller kesin konaktır. 1908 yılında Afrika'da yabani kemiriciden izole edilmiştir. İlk konjenital insan vakası, bir göz hekimi tarafından 1923'te tanımlanmıştır. Dünya genelinde 500 milyon kişiyi etkilemektedir. Dünya nüfusunun yaklaşık 1/3'ü seropozitif (%12-90). Fransa'da gebe kadınların %80'i seropozitifdir.

Beslenme ve temizlik alışkanlıklar, az pişmiş et tüketimi, yaş, eğitim, kalabalık ortam, sıcak ve nemli iklim seropozitifliği etkilemektedir.

Seksüel dönem kedigillerin intestinal mukozasında gerçekleşir. Kediler; fareler ile veya evde pişmemiş etlerin yenmesi ile alırlar. Dışkılarıyla spor oluşturmamış ookistleri atarlar. Toprakta 1-5 gün sonra spor oluştururlar ve enfeksiyöz hale gelir. Ookistler özellikle nemli toprakta 12-18 ay boyunca enfeksiyöz özelliğini devam ettirir.

İyi yıkanmamış sebze meyve, kontamine sular, enfekte topraktan ookist formunda, çiğ etten bradizoit formunda, kan ve Organ nakli ve enfekte iğneden trofozoit formunda bulaşmaktadır.

Annede gebelik sırasında primer T. gondii enfeksiyonu bulguları veya seroloji, geçmişte serolojik kanıtlı T. gondii enfeksiyonu geçirmiş ve immunsuprese gebe, Bebeğe konjenital toksoplazmosis ile ilgili klinik bulgular, bebekte Toxoplasma IgM pozitifliği, açıklanamayan BOS bulguları (pleositoz, protein yüksekliği) varlığında konjenital toksoplazmosis'den şüphelenilmelidir.

IgM akut enfeksiyon, 5. gün- 1.haftadan itibaren yükselir, 18 aya kadar pozitiflik olabilir. RF/ANA ile çapraz reaksiyon olabilir.Negatif sonuç tanıyı dışlamaz. IgG: İkinci haftada ortaya çıkar, ömür boyu pozitif kalır. IgA/E: Akut enfeksiyon, IgM'den önce kaybolur, Ig M ve Ig G belirsizse kullanılması önerilir. Gebelikte geçirilen akut ve primer enfeksiyon sonucudur. Tedavi edilmeyen gebelerin %40'ında fetüs etkilenmektedir. Fetusun erken dönemde enfekte olması ciddi seyirli hastalığa neden olur. İlk trimesterde enfekte olan bebeklerin %80'inde bulgu saptanır. Enfekte yenidoğanların çoğunda (%87) doğumda semptom ya da bulgu görülmez. Korioretinit tek klinik bulgu olabilir.

**Sitomegalovirüs** insan Herpesvirüs 5, çift iplikli DNA virüsüdür. Sadece insan hücrelerini enfekte eder. Latent enfeksiyon yapar. Tüm dünyada doğurganlık çağındaki kadınlarda seropozitiflik oranları %86'dır. En yüksek Doğu Akdeniz'de, en düşük Avrupa'dadır. Türkiye'deki seroprevalans %97'dir. Annede gebelik sırasında primer enfeksiyonunda vertikal bulaşma oranı %30-40'dır. Tekrarlayan enfeksiyonda bu oran %1-2 (Reaktivasyon, yeni suyla reeneksiyon). Annede sadece %10'unda klinik bulgulara yol açar. Halsizlik, ateş, lenfadenopati ve döküntü gibi mononükleozis benzeri tablodur. Her trimesterde fetusa geçiş riski artar. Birinci trimesterde %30, ikinci trimesterde ise %34-48, üçüncü trimesterde ise %40-72'dir. Ciddi sekeller <20 haftada (özellikle 1. trimesterde) görülür. Düşük gelir gruplarında yüksek prevalans görülür. Dünya genelinde prevalansı %0.2-2.2, gelişmekte olan ülkelere %1-5, Türkiye %0,2-1,19'dir.

En yaygın konjenital viral enfeksiyondur. Genetik olmayan sensörinöral işitme kaybının en sık nedenidir. Doğumda kCMV'li bebeklerin %90'ı asemptomatiktir. Karaciğer enzim yüksekliği (%50-83),



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

trombositopeni (%48-77), yüksek direkt ve indirekt serum bilirubin (%36-69), nötropeni, lenfopeni, lenfositoz, lökomoid reaksiyon klinik bulgularıdır.

İlk 3 haftada idrar veya tükürük örneklerinden CMV'nin izolasyonu veya moleküler tespiti ile konur. İdrarda CMV PCR testinin duyarlılığı %100 ve özgüllüğü %99dür. 21. günden sonra alınan idrarında CMV PCR pozitifliği (doğum kanalından, anne sütünden, çevreden) bulaş olasılığı vardır. Tükürük yanlış negatiflik ve pozitiflik daha yaygındır. İdrarla mutlaka doğrulanmalıdır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Çocukluk Çağında Tromboz

**Prof Dr. Gül Nihal Özdemir**

İstinye Üniversitesi, Liv Ulus Hospital, Pediatrik Hematoloji Onkoloji BD

Hemostaz vücudun her türlü kanamayı kendiliğinden durdurabilmesi ve kanın damar sistemi içinde akışkanlığının sürdürülebilmesi işlevidir. Hemostaz, kanama ve pıhtılaşmanın denge içinde işlemesiyle sağlanır. Normal hemostazda vücutta bir kanama olduğunda kolayca durdurulur ancak oluşan pıhtı yaygın hale gelmez ve fibrinolitik sistem tarafından kontrol edilir. Bu dengede bozukluk kanama bozuklukları veya tromboz ile sonuçlanır. Tromboz damar içinde oluşan anormal bir tıkaçtır. Prokoagülan, antikoagülan ve fibrinolitik faktörler arasındaki hassas dengelerdeki bozukluk sonucunda oluşur. Tromboz oluşumunda Virchow'un 1856' da belirttiği üç değişiklik söz konusudur.

1. Kan akımındaki değişiklikler
2. Damar duvar değişiklikleri
3. Pıhtılaşma faktör ve bunların inhibitörlerinin kan düzeylerindeki değişiklikler

Son yıllarda çocuklarda tromboz sıklığında bir artış tespit edilmiştir. Bu tanı yöntemlerinin gelişmesi ile ilişkili olabilir. Çocukluk çağında tromboembolik olaylar nadirdir ancak yenidoğan yoğun bakım ünitesinde özellikle kateteri olan bebeklerde ve adolesan dönemde daha sık görülür. Çocukluk çağı tromboz insidansı genel toplumda 0.07- 0.14 /10,000 çocuk, 5.3 / 10,000 hastaneye başvuran çocuklarda ve 0.24 / 10,000 yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde ise, 0.51/ 10,000 doğumda olarak belirtilmektedir.

Tromboz oluşumuna eğilimli olma haline trombofili denilmektedir. Aynı zamanda genetik olarak tromboz oluşumuna neden olan özellikleri taşımak olarak da yorumlanabilir. Kalıtsal trombofili nedenlerinden birini taşıyan bireylerde tromboz riski artar, ancak yaşamları boyunca hiç trombozda görülmeyebilir. Çocuklarda tromboz etiyolojisi çok nedenlidir. Allta yatan risk faktörleri ve kalıtsal trombofili varlığı etkili olmaktadır. Trombofili varlığı tromboz tedavisini değiştirmez. Bu nedenle trombozsaptanan tüm çocuklarda hemen genetik trombofili incelemelerinin yapılması artık önerilmektedir.

Yenidoğanlarda tromboz en sık hasta bebeklerde görülür. Hipoksi, premature, enfeksiyonlar, inflamasyon, kalp debisi bozuklukları, konjenital kalp hastalıkları, polisitemi ve dehidrastasyon gibi çok sayıda faktör yenidoğan trombozu ile ilişkilidir. Trombozlarının %95'inde etyolojik olarak en az bir neden saptanır ve en sık kateter suçlanır. Kateter ilişkili tromboz etyolojisinde endotel hasarlanması, yabancı cisim varlığı, inflamasyon/enfeksiyon ve hipertonic solüsyonların infüzyonu suçlanmaktadır. Bir metaanalizde kateter ilişkili trombozlu yenidoğanların trombofili incelemesinde hiç bir hastada antithrombin (AT), protein C (PC) ve protein S(PS) eksikliği saptanmamıştır. Umbilikal ve periferik kateterlerde oluşan trombozlar, tüm tromboz olgularının %80'ini oluşturur. Yenidoğan trombozunda kalıtsal trombofili nedenlerinden daha çok edinsel nedenler saptanır. Özellikle de kateter ilişkili tromboz, yenidoğanların trombofili açısından araştırılmasını şuan ki bilgilerimiz dahilinde önermemekte-



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

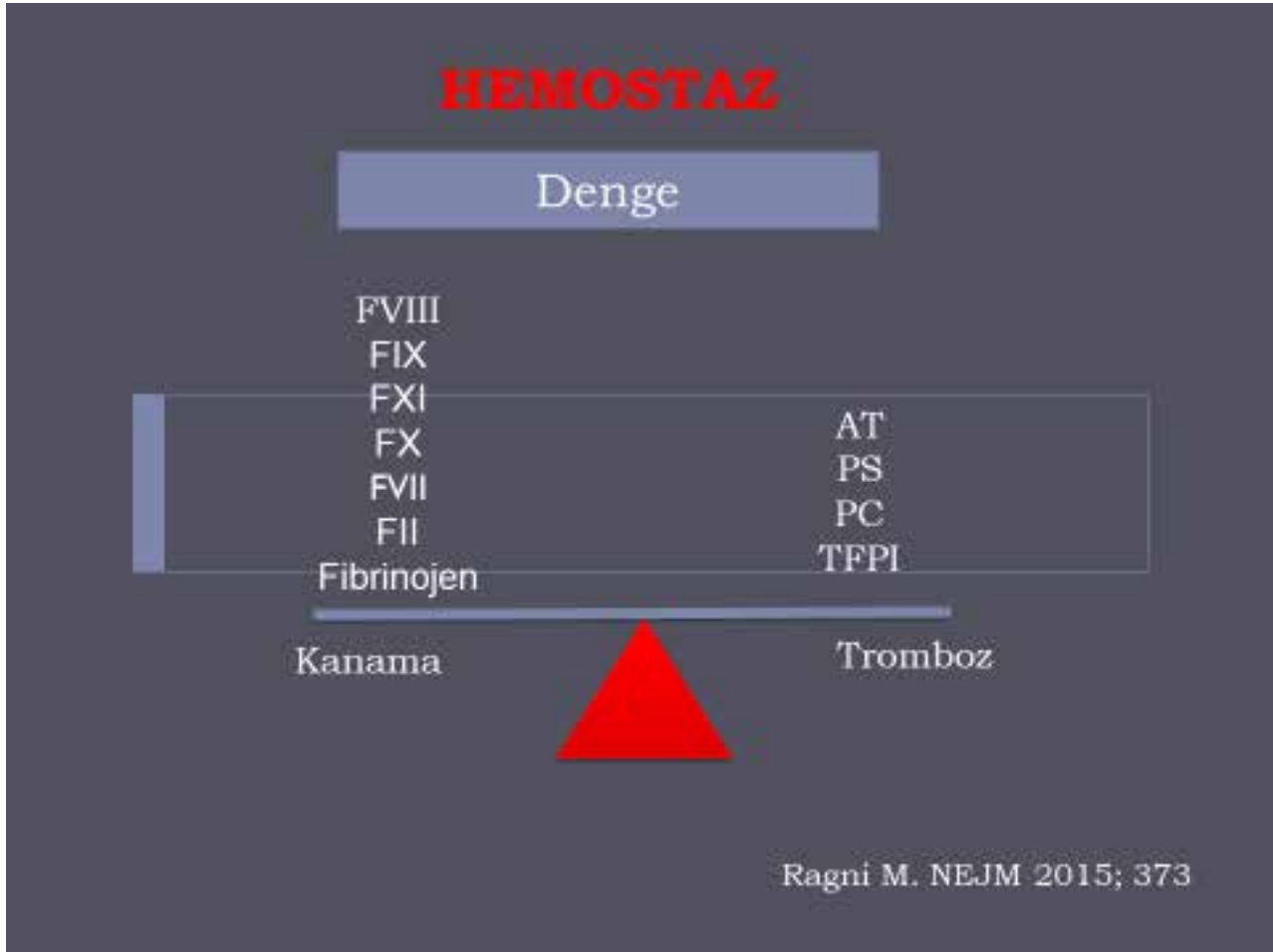
yiz. Yenidoğanlarda kateter ilişkili olmayan trombozların en sık görüleni renal ven trombozu (RVT) dur. Yaklaşık yarısında bilateraldir. Peinatal asfiksi, intrauterin gelişme geriliği, sepsis ve polistemi risk faktörüdür.

Yenidoğan trombozunda klinik bulgular trombozun yerine göre değişir. Bu nedenle özellikle yenidoğan doktorlarının uyanık olması gerekir. Ekstremitte trombozlarında arter ise soluk/soğuk, zayıf/alınmayan nabız, kan basınca düşme, ven ise kızarıklık, siyanoz, şişlik, ağrı görülebilir. Portal ven trombozlarında splenomegali, karaciğer fonksiyon testlerinde bozulma olur. Renal ven ve arter trombozlarında hipertansiyon, batında kitle, hematüri ve proteinüri başlıca bulgulardır. İntrakranial trombozlarda hastalar letarji, nöbet ile başvuru olabilir.

Venöz tromboz tedavisinde antikoagülanlar içinde halen heparin en ön sırada yer almaktadır. Kullanım kolaylığı nedeni ile düşük moleküler ağırlıklı heparin tercih edilir. Dozlama kiloya göre yapılırken prematüre ve yenidoğan bebekler için farklı dozlar gerekmektedir. Son yıllarda erişkinlerde tedavide ön plana çıkan oral antikoagülan çalışmaları çocuklarda devam etmektedir ve çok yakında kullanım onayı olacaktır.

### Kaynaklar :

1. Celkan T. Çocukluk çağında kalıtsal nedenli tromboz. TürkPediatri Arşivi 2003; 3: 131- 46.
2. Raffini L. Thrombophilia in children: who to test, how, when, and why? Hematology Am Soc Hematol Educ Program. 2008:228-35.
3. Tormene D, Gavossos S, Rosette V, Simioni P. Thrombosis and thrombophilia in children. Semin Thromb Hemost 2006; 32: 724-8.
4. Andrew M, David M, Adams M, Ali K, Anderson R, Barnard D, Bernstein M, Brisson L, Cairney B, DeSai D, Grant R, Israel S, Jardine L, Luke B, Massicotte P, Silva M. Venous thromboembolic complications (VTE) in children: first analyses of the Canadian Registry of VTE. Blood 1994; 83: 1251-7.
5. Baglin T, Gray E, Greaves M, et al.; British Committee for Standards in Haematology. Clinical guidelines for testing for heritable thrombophilia. Br J Haematol 2010; 149: 209-20.
6. Middeldorp S, van Hylckama Vlieg A. Does thrombophilia testing help in the clinical management of patients? Br J Haematol 2008; 143: 321-335.
7. Kearon C, Akl EA, Comerota AJ, et al.; American College of Chest Physicians. Antithrombotic therapy for VTE disease: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians EvidenceBased Clinical Practice Guidelines. Chest 2012; 141 (2 Suppl): e419S-94S.
8. Hanmod SS, Jesudas R, Kulkarni R, Chitlur M. Neonatal Hemostatic Disorders: Issues and Challenges. Semin Thromb Hemost. 2016;42: 741-51.
9. SaraccoP, BagnaR, Gentilomo C,etal. Neonatal Working Group of Registro Italiano Trombosi Infantili(RITI). Clinical Data of Neonatal Systemic Thrombosis. J Pediatr 2016; 171:60-6.e1







# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## ÇOCUKLUK ÇAĞINDA HEMOGRAM ve PERİFERİK YAYMA DEĞERLENDİRİLMESİ

Gülçin Ünlü

Öykü ve fizik muayene tanı koymada bize yol gösterse de kan hastalıklarının kesin tanısı laboratuvar tetkikleriyle olur. Tam kan sayımı (TKS) kolay istenilen ve yorumlanabilen bir testtir. Son zamanlarda otomatik cihazların ortaya çıkmasıyla klasik yöntemler ortadan kalkmıştır. Otomasyon yöntemi ile eritrosit, lökosit ve trombositlerin sayıları, büyüklükleri, çapları ve değişik tiplerinin oranları az bir miktar kanla bile saptanabilmektedir. Tam kan sayımı için taze alınmış venöz, kapiller ya da arteriyel kan kullanılabilir. Günün her saatinde kan alınabilir, ancak önerilen sabah alınmasıdır. Kan mor kapaklı tüpe işaretli yere kadar alındıktan sonra tüp 3-4 kez aşağı yukarı döndürülerek EDTA ile karışması sağlanır, böylece pıhtı oluşması önlenir. Bir mL kan için 1,5 mg EDTA uygun antikoagulan miktarıdır. EDTA'lı kan laboratuvar ortamında 24 saat bekletildikten sonra sayılsa bile güvenilir sonuçlar (MPV, MCHC dışında) elde edilir. Hemogramda direkt ölçülen parametreler WBC, RBC, Hb, MCV, trombosit iken Htc, MCH, MCHC ve retikülosit ise hesaplanan parametrelerdir. Her hemogramda eritrosit, lökosit ve altgrupları, trombosit sayısına dikkat edilmeli ve özellikle değerler (plt, MCHC dışı) pediatrik hastalarda yaşa uygun ortalama değerler bilinerek yorumlanmalıdır.

Periferik yayma ise basit, ucuz kolay yapılan ancak iyi değerlendirildiğinde birçok hastalığa tanı koymamızı sağlayan çok önemli bir testtir. Bazı spesifik infeksiyonlar, anemi, lösemi gibi hastalıklarda kesin tanı periferik yayma ile konur. Lam/lamel yöntemi ile yapılır, Wright ya da May-Grünwald- Giemsa ile hücre çekideği ve sitoplazma boyanır. Genellikle X10 büyütme yaymanın teknik değerlendirmesi, X100 büyütme ise yayma değerlendirmesi için kullanılır. Horizontal hareketle sayım gerçekleştirilmeli ve 100 lökosit sayıncaya kadar da sayıma devam edilmelidir. Periferik yayma ile eritrosit ve trombosit morfolojisi, eritrosit inklüzyonları (Howell-Jolly cisimcikleri, bazofilik noktalanma ve sıtma paraziti) değerlendirilerek, gereksiz maliyete yol açmadan ve zaman kaybı olmadan hastalıklara kolaylıkla tanı koymuş oluruz. Bu nedenle her pediatrist hemogram isterken periferik yaymayı da beraberinde istemeyi alışkanlık haline getirmelidir.

Sunumda olgular bazında hemogram ve periferik yayma değerlendirilmesindeki temel noktalar ele alınacak, ayrıca bu laboratuvar testlerinin doğru tanı koymadaki önemlerinden bahsedilecektir.

### KAYNAKLAR:

- 1) Celkan TT, What does a hemogram say to us? *Pediatric Ars* 2020;55(2):103-116.
- 2) Aykut Köroğlu. Otomatik kan sayım ilkeleri ve sonuçların yorumlanması. Hematoloji birinci basamak kursu eğitim kitabı ed: Yücel Tangün, Türk Hematoloji Derneği, İzmir, 2000; 11-22
- 3) Daniel H. Ryan. Automated analysis of blood cells. *Hematology, Basic principles and practice*, third edition, ed; Ronald Hoffman ve ark., Philadelphia, 2000: 2469-2481
- 4) Barnes PW, McFadden SL, Machin SJ, Simson E; international consensus group for hematology. The international consensus group for hematology review: suggested criteria for action following automated CBC and WBC differential analysis. *Lab Hematol.* 2005;11(2):83-90
- 5) Riley RS, James GW, Sommer S, Martin MJ. How to prepare and interpret peripheral blood sme-



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

**ONLINE  
KONGRE**

22-24 EYLÜL 2022

ars. Available at [http://www.pathology.vcu.edu/education/pathlab/pages/haemato path/ pbs.html](http://www.pathology.vcu.edu/education/pathlab/pages/haemato_path/pbs.html). Accessed November 30, 2013.

- 6) Adewoyin AS, Nwogoh B. Peripheral blood film - a review. Ann Ib Postgrad Med. 2014 Dec;12(2):71-9. PMID: 25960697; PMCID: PMC4415389.,



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## GÜRBÜZ DOĞMAK: ŞANS MI KADER Mİ?

M. Münevver BAŞ, Mine ÖZDİL, Atika ÇAĞLAR

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Atatürk Şehir Hastanesi, Balıkesir

**Özet:** Amaç: Genel olarak, gebelik haftasına göre yüksek doğum ağırlığı (LGA) yaşıya göre 90. persentilden daha büyük doğum ağırlığı olarak tanımlanır. LGA bebekler, normal doğum ağırlığı olan bebeklere (AGA) göre hipoglisemi, enfeksiyon, solunum problemleri ve mekanik ventilasyon gereksinimi, sarılık, polisitemi, doğum travması, mekonyumlu doğum ve asfiksi gibi komplikasyonlar açısından risklidir. Çalışmamızda yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ)'nde yatan LGA ve AGA bebeklerin risk faktörleri ve morbiditelerinin araştırılması amaçlandı. Yöntem: Temmuz 2019 – Ağustos 2022 arasında hastanemiz YYBÜ'de yatan LGA ve AGA bebeklerin kayıtları retrospektif olarak incelendi. Bebeklerin anne yaşı, hastalıkları, parite, doğum ağırlık ve haftaları, doğum travması, mekonyumlu doğum, asfiksi öyküleri, 1. ve 5. dakika APGAR skorları incelendi. Tetkiklerinde kan şekeri, tam kan sayımı, elektrolit değerleri, karaciğer, böbrek ve tiroid fonksiyon testleri incelendi. Solunum patolojileri, mekanik ventilasyon ve inotrop gereksinimleri, Ekokardiyografi sonuçları ve doğumsal anomali varlığı, yatış süreleri araştırıldı. Bulgular: YYBÜ'de yatan 1300 bebeğin 119'u(%10,9) LGA idi. Doğum haftası benzer 100 AGA bebek kontrol grubunu oluşturdu. LGA ve AGA bebeklerin doğum ağırlığı ortalamaları sırası ile  $3714 \pm 900$  ve  $3049 \pm 550$  gramdı. Cinsiyet, parite ve doğum şekilleri değerlendirildiğinde gruplar arası istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. 1. ve 5. dakika APGAR skorları ortancası LGA bebeklerde sırasıyla 8(2-9) ve 9(5-10), AGA bebeklerde ise sırasıyla 9(3-10) ve 10(4-10) saptandı ( $p=0,014$  ve  $p=0,009$ ). Maternal hastalık LGA bebeklerde daha sık saptanırken( $p=0,007$ ), en sık saptanan hastalık %22,7 sıklıkla gestasyonel diyabetti. LGA bebeklerin 11'inde (% 9,2) hipoglisemi görülürken AGA bebeklerde hipoglisemi saptanmadı( $p=0,002$ ). RDS sıklığı ve mekanik ventilasyon gereksinimi, yatış süreleri, doğum yaralanması ve asfiksi sıklığı açısından istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. LGA bebeklerin, AGA bebeklere kıyasla, ortalama hematokrit ve beyaz küre sayısı daha yüksek ( $p=0,04$  ve  $p=0,04$ ), ortalama trombosit sayısı daha düşük( $p=0,04$ ), ortalama ALT değeri ve Ekokardiyografik anomali sıklığı daha yüksek( $p<0,001$  ve  $p=0,035$ ) saptandı. Sonuç: LGA bebekler yenidoğan döneminde artmış morbidite riski taşımaktadır. Tüm gebelerin diyabet taramalarının yapılması ve kan şekerlerinin kontrol altında tutulması morbiditeyi azaltmada etkili olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** doğum ağırlığı, gestasyonel diyabet, hipoglisemi, makrozomi, yenidoğan

## GİRİŞ

Gebelik haftasına göre yüksek doğum ağırlığı (LGA) yaşıya göre 90. persentilden daha büyük bir doğum ağırlığı olarak tanımlanır ve genelde doğum ağırlığı 4000 gr üzerindedir. LGA bebeklerde fetal aşırı büyümeye sebep olabilecek genetik, ırk ve etnik köken, maternal faktörler gibi sebepler vardır. LGA bebeklerde gebelik haftasına göre normal doğum ağırlıklı (AGA) bebeklere göre morbidite ve mortalite artmaktadır. LGA bebekler, omuz distosisi, neonatal hipoglisemi, solunum desteği, asfiksi, ve daha uzun hastanede kalış gibi kısa vadeli sonuçlar için artan bir riske sahip olabilir.

Çalışmamızda yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan LGA bebekler ile doğum haftasına göre AGA



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

bebeklere göre risk faktörleri ve morbiditeleri karşılaştırıldı.

## YÖNTEM:

Balıkesir Atatürk Şehir Hastanesinde Temmuz 2019 – Ağustos 2022 tarihleri arasında yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatan LGA ve AGA yenidoğan bebeklerin hastane kayıtları retrospektif olarak incelendi ve hastaların verileri karşılaştırıldı. Bu bebeklerin kayıtlarından, anne yaşı, hastalıkları ve paritesi; bebeklerin doğum ağırlıkları, gebelik haftaları, doğum travması, mekonyumlu doğum, asfiksi varlığı ve 1. ve 5. dakika APGAR skorları incelendi. Doğum kilosu 4000 gram ve üstü olan term bebekler de kendi aralarında derecelendirildi (Grade 1, 2 ve 3). Doğum sonrasında yapılan tetkiklerinde hipoglisemi varlığı, elektrolit değerleri, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri, tam kan sayımı parametreleri, tiroid fonksiyon testleri incelendi. Bu bebeklerin kraniyal ultrasonografi, ekokardiyografi bulguları, solunum sistemi patolojileri ve konjenital anomali varlığı, yatış süreleri, inotrop ve santral kateter kullanımı, invaziv ve noninvaziv solunum desteği gereksinimleri incelendi. Elde edilen verilerin istatistiksel analizi için, SPSS 21 (SPSS Inc. Chicago, Illinois, USA) programı kullanıldı. Datanın dağılım özelliğine göre sürekli değişkenler Student t-test ya da Mann-Whitney U-test ile, kategorik değişkenler ise ki-kare ya da Fisher kesin testi ile değerlendirildi. İki den fazla grubun incelenmesinde Kruksal Wallis testi kullanıldı. Elde edilen sonuçlar ortalama  $\pm$  standart sapma şeklinde veya n (%) olarak verildi. P değerinin 0.05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.

## BULGULAR:

Temmuz 2019 – Ağustos 2022 tarihleri arasında yenidoğan yoğun bakıma yatan 1300 bebeğin 119'u (%10,9) LGA ile uyumlu idi. Bu bebeklerin 77'si erkek (%64,7) ve 42'si kızdı (%35,3). Karşılaştırma için benzer doğum haftalarına sahip AGA bebeklerin sayısı 100'dü. Bu bebeklerin 51'i erkek (%51) ve 49'u kızdı (%49). LGA ve AGA bebeklerin ortalama doğum ağırlıkları sırası ile  $3714 \pm 900$  ve  $3049 \pm 550$  gramdı. LGA ve AGA bebeklerde sezaryen doğum sayısı sırasıyla 89 (%74,8) ve 82 (%82) idi. LGA ve AGA bebeklerin annelerinin sırasıyla 73 (%61,3) ve 66'sı (%66) multipardı. Cinsiyet, parite ve doğum şekilleri değerlendirildiğinde gruplar arası istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. Anne yaşına bakıldığında ise LGA bebeklerin annelerinin ortalama yaşı daha düşük saptandı ( $p=0,001$ ). Ortanca 1. ve 5. dakika APGAR skorları LGA bebeklerde sırasıyla 8(2-9) ve 9(5-10), AGA bebeklerde ise sırasıyla 9(3-10) ve 10(4-10) saptandı, LGA bebeklerin APGAR skorlarının istatistiksel anlamlı düşük olduğu görüldü ( $p=0,014$  ve  $p=0,009$ ). Maternal hastalık AGA bebeklere kıyasla, LGA bebeklerde daha sık saptanırken ( $p=0,007$ ), LGA bebeklerin annelerinin 27'sinde (%22,7) gestasyonel diyabet (GDM), üçünde (%2,5) hipertansiyon (HT), beşinde (%4,2) GDM ve HT birlikte görülürken, AGA bebeklerin annelerinin sekizinde (%8) HT, altısında (%6) GDM, birinde (%1) ise HT ve GDM birlikte görüldü. LGA bebeklerin 70'i (%58,8); AGA bebeklerin 52'si (%52) solunum desteği aldı, her iki grup arasında respiratuvar distres sendromu (RDS) sıklığı, invaziv ve noninvaziv mekanik ventilasyon süreleri arasında istatistiksel anlamlı fark yoktu. LGA ve AGA bebeklerde doğum travması oranları sırası ile 6 (%4,2) ve 1'di (%1). Doğum yaralanması, asfiksi ve mekonyum aspirasyonu sıklığı açısından istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. LGA bebeklerin 11'inde (%9,2) hipoglisemi görülürken AGA bebeklerde hipoglisemi saptanmadı ( $p=0,002$ ). Tam kan sayımı parametreleri incelendiğinde LGA bebeklerin, AGA bebeklere göre, ortalama hematokrit ve beyaz küre sayısı daha yüksek, ortalama trombosit sayısı daha düşük saptandı (sırasıyla  $p=0,04$ ,  $p=0,04$  ve  $p=0,04$ ). Biyokimyasal parametrelerde ise LGA bebeklerde ortalama Na, ALT VE P değerleri daha yüksek (sırasıyla  $p=0,002$ ;  $p<0,001$  ve  $p<0,001$ ) saptandı, diğer parametrelerde istatistiksel anlamlı fark görülmedi. Ortalama TSH değeri LGA be-



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

beklerde daha yüksek saptanırken ( $p=0,03$ ), ortalama serbest T4 değerleri arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. LGA bebeklerde EKO anomali sıklığı daha yüksek saptandı ( $p=0,035$ ), en sık saptanan kardiyak anomali ise VSD idi. Ek anomali sıklıkları karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı.

## TARTIŞMA:

Genel olarak, gebelik haftasına göre yüksek doğum ağırlığı (LGA) yaşa göre 90. persentilden daha büyük bir doğum ağırlığı olarak tanımlanırken, bazı merkezlerde 97. persentil üstü LGA olarak kabul edilmektedir (1). ABD'de yapılan bir çalışmada 90 persentil ve üstü doğumlarda doğum ağırlığı 4000 gr üzeriyken; 97 persentil ve üstü bebeklerde doğum ağırlığının 4400 gr üzerinde olduğu saptanmıştır (2). LGA ve makrozomi terimleri birbirinin yerine kullanılsa da, LGA daha kesin bir tanımlamadır (3). Makrozomi doğum ağırlığı 4000 gr ve üstü bebekler için kullanılır(4). Amerikan Obstetrisyenleri ve Jinekologlar Derneği (ACOG), makrozomi teşhisi için 4500 g eşiğinin kullanılmasını desteklemektedir: çünkü morbidite bu ağırlığın ötesinde belirgin bir şekilde artmaktadır (5). Doğum ağırlığına göre gradeleme sistemi kullanılmaktadır: Grade 1:4000-45000 gr, grade 2 4500-5000 gr, grade 3 >5000 gr.(6)

LGA doğan bebeklerin insidansının bölgelere göre değişiklik gösterildiği bildirilmiştir. Amerika birleşik devletlerin de LGA insidansı % 7,6 olarak belirtilmiştir. (7). LGA doğumların son yıllarda gelişmekte olan ülkelerde %15-20 artış olduğu saptanmıştır. (8). Bu artışın sebepleri arasında prenatal sigara maruziyetinin azalması, anne yaşı ile ağırlığının ve gestasyonel diabet insidansının artması olarak düşünülmektedir (9).

Fetal aşırı büyümeye neden olacak çeşitli risk faktörleri mevcuttur. Bunlar arasında genetik nedenler (Sotos sendromu, Weaver sendromu, Beckwith-Wiedeman sendromu gibi), ırk ve etnik köken ve maternal faktörler (annenin diyabetik olması, gebelikte annenin fazla kilo alımı, ileri anne yaşı, multiparite, erkek cinsiyet, annenin 4000 gr üstünde doğması, bir önceki bebeğin LGA olması) sayılmaktadır (10). Çalışmamızda da LGA bebek annelerinde en sık DM olmak üzere maternal hastalıkların daha sık olduğu görüldü. Literatürün aksine, çalışmamızda LGA bebeklerin anne yaşı AGA bebeklerin annelerine göre daha düşük saptandı. Hastaların hiçbiri genetik sendrom tanısı almadı.

LGA bebekler, AGA bebeklere göre hipoglisemi, neonatal enfeksiyon, solunum problemleri ve mekanik ventilasyon ihtiyacı, sarılık, polisitemi, doğum travması, mekonyumlu doğum ve asfiksi gibi komplikasyonlar açısından risklidir. (11). Bu riskler nedeniyle LGA bebeklerde yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) kalma ihtimali artmaktadır. Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde izlenen LGA bebeklerde en sık görülen morbiditeleri solunum problemleri (%19), geçici takipne (%16), hipoglisemi (% 9) ve mekonyum aspirasyonudur (% 9). (12) Çalışmamızda da benzer olarak hipoglisemi, hematokrit değerleri LGA bebeklerde daha yüksek saptandı, doğum travması, RDS sıklığı ve mekanik ventilasyon gereksinimi, yatış süreleri açısından kıyaslandığında AGA ve LGA bebeklerde anlamlı fark bulunmadı ama APGAR1 ve 5 skorlarının ikisinin de AGA bebeklere göre LGA bebeklerde düşük olduğu görüldü. Ayrıca LGA bebeklerde preterm doğum riski arttığı; 25-37 gebelik haftalarında AGA bebeklere göre preterm doğum insidansının arttığını gösterilmiştir. (13) Preterm LGA bebeklerde, preterm AGA bebeklere göre daha düşük morbidite ve mortalite gözlenmiştir (14).

Bir çalışmada LGA bebeklerde AGA bebeklere göre doğum travması Grade 1 grupta iki, Grade 2 grupta üç ve Grade 3 grupta dört kat artmış, mekanik ventilasyon (30 dk'dan fazla) gereksiniminin Grade 1 grupta 1,19, Grade 2 grupta 1,85 ve Grade 3 grupta 3,96 kat artmış,5. Dakika APGAR skorunun 3 ve altında Grade 1 grupta 1,3, Grade 2 grupta 2.0 ve Grade 3 grupta 5,2 kat artmış, RDS gelişmesi riski



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Grade 1 grupta 1,15, Grade 2 grupta 1,84 ve Grade 3 grupta 3,7 kat artmış, mekonyum aspirasyon riski Grade 1 grupta 1,28, Grade 2 grupta 1,65 ve Grade 3 grupta 2,61 kat artmış, neonatal mortalite riski Grade 3 grupta 2,69 kat artmış olduğu saptanmıştır (6) Çalışmamızda 4000 gram ve üstü bebek sayısı 65 olup, LGA bebeklerin %55'ini oluşturmaktaydı, 50 bebek Grade 1, 10 bebek Grade 2, 5 bebek ise Grade 3'tü. Morbiditeler, yatış süreleri, laboratuvar ve görüntüleme sonuçları karşılaştırıldığında Grade 3 bebeklerin Grade 1 ve 2 bebeklere göre asfiksi sıklığı daha yüksek bulundu ( $p=0,09$ ), diğer parametreler arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı.

## SONUÇ

LGA bebekler yenidoğan döneminde artmış morbidite riski taşımaktadır. Tüm gebelerin diyabet taramalarının yapılması ve kan şekerelelerinin kontrol altında tutulması morbiditeyi azaltmada etkili olacaktır.

LGA bebeklerin doğum sonrası olası problemleri için

- Doğum öncesi tanı alan bebeklerde acil müdahale ve canlandırma için gerekli hazırlıkların yapılması gerekir
- Hipoglisemi ve zararlı etkilerinden korunması için en kısa sürede anne ile temas sağlanmalı ve bebek anne sütü almalı
- Doğum travması (klavikula kırıkları, brakial pleksus hasarı...) ve konjenital problemler açısından muayane edilmeli
- Doğum sonrası erken dönemde hipoglisemi ve polisitemi açısından tetkik yapılmalıdır.

## Kaynaklar

- 1) Bocca-Tjeertes IF, Kerstjens JM, Reijneveld SA, Veldman K, Bos AF, de Winte AF. Growth patterns of large for gestational age children up to age 4 years. *Pediatrics* 2014;133:e643-9.
- 2) Alexder GR, Himes JH, Kaufman RB, et al. A United States national reference for fetal growth. *Obstet Gynecol* 1996;87:163
- 3) Chiavaroli V, Derraik JG, Hofman PL, Cutfield WS. Born large for gestational age: bigger is not always better. *J Pediatr* 2016; 170:307-11.
- 4) Koyanagi A, Zhang J, Dagvadorj A, Hirayama F, Shibuya K, Souza JP, et al. Macrosomia in 23 developing countries: an analysis of a multicountry, facility-based, cross-sectional survey. *Lancet* 2013;381:476-83
- 5) Salihu HM, Dongarwar D, King LM, Yusuf KK, Ibrahim S, Salinas-Miranda AA. Phenotypes of fetal macrosomia and risk of stillbirth among term deliveries over the previous four decades. *Birth*. 2020;47(2):202. Epub 2020 Jan
- 6) Boulet SL, Alexander GR, Salihu HM, Pass M. Macrosomic births in the united states: determinants, outcomes, and proposed grades of risk. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 188:1372.
- 7) Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, et al. Births: Final Data for 2006. *Natl Vital Stat Rep* 2010;59:1. [http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr59/nvsr59\\_01.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr59/nvsr59_01.pdf)
- 8) Moldéus K, Cheng YW, Wikström AK, Stephansson O. Induction of labor versus expectant management of large-for-gestational-age infants in nulliparous women. *PLoS One* 2017; 12:e0180748



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- 9) Surkan PJ, Hsieh CC, Johansson AL, Dickman PW, Cnattingius S. Reasons for increasing trends in large for gestational age births. *Obstet Gynecol.* 2004;104(4):720
- 10) Homko CJ, Sivan E, Nyirjesy P, Reece EA. The interrelationship between ethnicity, amd gestational diabetes in fetal macrosomia. *Diabetes Care* 1995; 18:1442
- 11) Neonatal Morbidity of Small- and Large-for-Gestational-Age Neonates Born at Term in Uncomplicated Pregnancies
- 12) Gillean JR, Coonrod DV, Russ R, Bay RC. Big infants in the neonatal intensive care unit. *Am J Obstet Gynecol.* 2005 Jun;192(6):1948-53
- 13) van Zijl MD, Oudijk MA, Ravelli ACJ, Mol BWJ, Pajkrt E, Kazemier BM Large-for-gestational-age fetuses have an increased risk for spontaneous preterm birth. *J Perinatol.* 2019;39(8):1050
- 14) Boghossian NS, Geraci M, Edwards EM, Horbar JD. In-Hospital Outcomes in Large for Gestational Age Infants at 22-29 Weeks of Gestation. *J Pediatr* 2018; 198:174



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Kistik Fibrozis Taraması

**Hakan YAZAN\***

\*S. B. Ü Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Kliniği

Kistik fibrozis (KF), CFTR genindeki mutasyonu sonucunda oluşan beyaz ırkın en sık görülen tek gen hastalığıdır. Tekrarlayan akciğer enfeksiyonları, pankreas yetmezliği, büyüme gelişme geriliği ön planda görülen kliniklerdir. Özellikle akciğer tutulumunun şiddeti KF' de mortalite ve morbidite üzerinde direkt etkilidir. Bundan dolayı erken yaşta başlayan sekresyonlara ve enfeksiyonlara yönelik tedaviler yaşam süresini ve kalitesini arttırmaktadır. Son yıllarda erken tanı, hastaların bakımındaki iyileşmeler ve yeni ilaçlarla KF tanılı hastaların ortalama yaşam beklentisinde artış olmuştur. Bundan dolayı bu hastalarda erken tanı hastalığın seyri açısından çok önemlidir. Erken tanı alan KF hastalarında sekresyonlar yönelik tedavilerin vakit kaybetmeden başlanabilir ayrıca akut alevlenmeler etkin şekilde tedavi edilir, beslenme takibi uygun yapılır ve pseudomonas kolonizasyonu erken saptanabilir. Yapılan çalışmalarda tarama programı ile tanı alan hastaların büyüme parametrelerinin daha iyi olduğu, pseudomonas kolonizasyonunun daha geç olduğu ve solunum fonksiyon testlerinin daha iyi olduğu gösterilmiştir.

Tarama testleri tüm ülke genelinde uygulanmaktadır. Bundan dolayı bu testler hızlı sonuç vermeli, spesifikite ve sensitivitesi yüksek olmalı ayrıca ucuz da olmalıdır. Ülkemizde 1 Ocak 2015 tarihinde kistik fibrozis hastalığı tarama programına eklenmiştir. Tarama programımızda immunreaktif tripsinojen (IRT) değerleri topuk kanından değerlendirilir. Ülkemizde IRT-IRT programı uygulanır (doğumda IRT > 90 ug/l ise yenidoğarlardan 10-28. Günde yeniden topuk kanında IRT bakılır, eğer bu değer 70 ug/l üzerinde ise hasta ter testi merkezine yönlendirilir). KF taramasının başka yöntemleri de vardır ve her ülke kendi programını uygular (IRT-Mutasyon taraması IRT, IRT-mutasyon taraması-sekans analizi, IRT-IRT- Mutasyon taraması). Tarama testin IRT değeri ne kadar yüksekse KF olma olasılığı o kadar yüksektir. Bazı durumlarda IRT yanlış sonuç verebilir, özellikle mekonyum ileusu olan KF hastalarında IRT değerleri yanlış negatif olabilir, bundan dolayı mekonyum ileusu öyküsü olan hastalar KF açısından takip edilmelidir. Avrupa kistik fibrozis derneği 2020 kayıt sistemi verilerine göre ülkemizde 6 yaştan küçük kistik fibrozis tanılı hastaların yaklaşık % 85 'ine tarama yapılmıştır. Ulusal kistik fibrozis kayıt sistemi verilerine göre de 6 yaş ve altındaki kistik fibrozis tanılı hastalarının % 63'ü tarama ile tanı almış.

Tarama testi pozitif olan hastalar ter testi merkezine yönlendirilir. Ter testi genellikle 3 kg'dan ağır ve 2 haftadan büyük yenidoğarlara uygulanabilir. Klor ve konduktivite ölçüme şeklinde iki türde olabilir. Terde klor 60 mmol/l, konduktivite 90 mmol /l den büyükse test pozitif kabul edilir ve hasta KF tanısıyla takibe alınır. Klor değeri 30-59 mmol/l konduktivite 50-89 mmol/l arasında olan hastalar olası KF hastalığı açısından takibe alınır.

Tarama testi uygulanmasında bazı sorunlar da mevcuttur. Özellikle taşrada yaşayan çocukların ter testi merkezine ulaşımında sorunlar ortaya çıkabilir. Aynı şekilde ilgili uzmana ulaşma konusunda da bazı il ve ilçelerde sorunlar yaşanmaktadır. Tarama programları en ideal şartlarda uygulanırsa bile yanlış negatiflik riski daima vardır. Bundan dolayı KF klinğine uygun olan hastalar (Tekrarlayan akciğer enfeksiyonları, psödobartter sendromu, büyüme gelişme geriliği, kronik ishal, solunum kültürlerinde pseudomonas ve MRSA üremesi, ailede KF birey varlığı vs) gibi durumlarda tarama testi sonucu ne olursa olsun, bu hastalar KF açısından tetkik edilmelidir.





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Pediatric Acil Servise Akut Karın Ağrısı ile gelen İnvaginasyon Olgularımızın Değerlendirilmesi

Handan Ayhan Akoğlu<sup>1</sup>, Aysel Yucak Özdemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Giresun Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Giresun, Türkiye

<sup>2</sup>Giresun Üniversitesi Çocuk Cerrahi ABD, Giresun, Türkiye

**Amaç:** Pediatric yaş grubu acil başvurularında akut karın ağrısı şikayetine sık rastlanmaktadır. Ancak akut karın ağrısı ile gelen hastaların çoğunluğunu akut gastroenterit, idrar yolu enfeksiyonu, alt lob pnömonisi gibi cerrahi dışı sebepler oluşturmaktadır. Cerrahi izlem ve müdahale gerektirecek akut apandisit ve invaginasyon olgularına ise daha az sıklıkla rastlanmaktadır. Bu çalışmamızda akut karın ağrısı ile acil servimize başvuran ve cerrahi işlem uygulanmadan takip ettiğimiz invaginasyon olgularının klinik, laboratuvar, görüntüleme bulgularını ve tedavi süreçlerini sunmayı amaçladık.

**Materyal- Metod:** Giresun Üniversitesi Kadın doğum ve Çocuk EAH'si Çocuk Acil Servisine Haziran 2021-Temmuz 2022 tarihleri arasında akut karın ağrısı şikayetiyle gelen 18 yaş altı hastalar retrospektif olarak incelenerek, mezenter lenfadenit, invaginasyon tanıları ile çocuk cerrahi servisinde takip edilen hastaların demografik özellikleri, laboratuvar sonuçları, görüntüleme bulguları ve tedavi süreçleri incelenmiştir.

**Bulgular:** Acil servise karın ağrısı ile başvuran 4584 hastanın %53,8'i kız, % 46,2'si erkekti. 120 hastada akut apandisit saptandı ve opere edildi. 31 hasta mezenter lenfadenit nedeniyle çocuk cerrahi servisinde takip edildi. 1 hastanın rekürren yatışı mevcuttu. 1 hastamızda ileus saptandı. 23 hastada ise invaginasyon saptandı. Ultrasonografide invaginasyon saptanan 23 hastanın tamamında ileoileal invaginasyon mevcuttu ve 2'si haricinde mezenter lenfadenit eşlik etmekteydi. İnvaginasyon saptanan hastaların yaş ortalaması  $3,9 \pm 2,2$  idi. İnvaginasyon saptanan en küçük hasta 9.5 aylıkken, en büyük hasta ise 9 yaşındaydı. Hastaların %67 si erkek, %33 ise kızdı. En sık eşlik eden şikayet kusma idi. 2 yaş altı 4 hastada rektal kanama yakınması mevcuttu.

Hastaların tamamı cerrahi servisine yatırılarak antibiyoterapi ve mayii başlandı, rektal irrigasyon yapıldı. 6 hastaya prednizolon tedavisi verildi. Opere edilen 1 hastada Meckel divertikülü saptandı. Tekrarlayan invaginasyon olan 1 hastaya tanısal laporsokopi yapıldı. Geri kalan 21 hastanın hiçbirine cerrahi ya da cerrahi dışı redüksiyon uygulanmadı.

**Sonuç:** İnvaginasyon daha çok infantlarda rastlanan ve çoğu cerrahi müdahale yapılmadan gerileyen çocukluk çağı akut barsak tıkanıklarının önemli bir sebebidir. Covid-19 enfeksiyonunun çocukları sık etkilediği dönemi içeren bu çalışmada gastroenterit yapan virüsler sebebiyle oluşan mezenter lenfadenitle eş zamanlı invaginasyon olguları incelenerek sizlere sunulmak istenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** İnvaginasyon, mezenter lenfadenit, karın ağrısı

**Giriş:** Çocukluk çağı karın ağrıları pediatrik acil servislerde görece sık rastlanan ve iyi bir anamnez, fizik muayene ile hızlı ve doğru ayırıcı tanı yapılması gereken bir semptomdur. Akut karın ağrısı ise ani başlangıçlı, genellikle şiddetli olan, cerrahi sebeplerin sıklıkla eşlik ettiği, kötü prognozlu karın içi organlardan kaynaklanan yakınmadır.(1) Akut karın ağrısı yakınması ile pediatrik acil servislerine başvuran akut barsak tıkanıklığı saptanan infantların %18 sini invaginasyon oluşturmaktadır. İnvaginasyon



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

distal barsak segmenti içerisine proksimal barsak segmentinin teleskopik olarak girmesi şeklinde tanımlanabilir. En sık 4-10 ay arası infantlarda görülmektedir.(2) Aniden gelen aralıklı, şiddetli karın ağrısı tipik bulgusudur. Rektal kanama, kusma, karında ele gelen kitle bize kolik karın ağrısı ile birlikte invaginasyonu düşündürür. (3) Çocukluk yaş grubunda idiopatik invaginasyon çoğunlukla terminal ileumdaki lenfoid hiperplazi nedeniyle oluşmaktadır.(4) Yaş ilerledikçe ise Meckel divertikülü, duplikasyon kisti, aberrant kistler, polip sıklığı artar.(5) En sık görülen tipi ileokolik olmakla birlikte daha nadir olarak ileoileal ve kolokolik tipleri de görülebilir.

Tedavide ilk seçenek ultrasonografi ya da floroskopi eşliğinde hidrostatik ya da pnömotik redüksiyondur. Bu seçeneğin başarısız olması durumunda operatif yöntemler kullanılır. Bunlar açık cerrahi ya da laparoskopik olarak invajinasyon redüksiyonu, zorunlu olgularda rezeksiyon-anastomozdur.(6)

**Materyal- Metod:** Giresun Üniversitesi Kadın doğum ve Çocuk EAH'si Çocuk Acil Servisine Haziran 2021-Temmuz 2022 tarihleri arasında akut karın ağrısı şikayetiyle gelen 18 yaş altı hastalar retrospektif olarak incelenerek, mezenter lenfadenit, invaginasyon tanıları ile çocuk cerrahi servisinde takip edilen hastaların demografik özellikleri, laboratuvar sonuçları, görüntüleme bulguları ve tedavi süreçleri incelenmiştir.

**Bulgular:** Acil servise karın ağrısı ile başvuran 4584 hastanın %53,8'i kız, % 46,2'si erkekti. 120 hastada akut apandisit saptandı ve opere edildi. 31 hasta mezenter lenfadenit nedeniyle çocuk cerrahi servisinde takip edildi. 1 hastanın rekürren yatışı mevcuttu. 1 hastamızda ileus saptandı. 23 hastada ise invaginasyon saptandı. Ultrasonografide invajinasyon saptanan 23 hastanın tamamında ileoileal invajinasyon mevcuttu ve 2'si haricinde mezenter lenfadenit eşlik etmekteydi. İnvaginasyon saptanan hastaların yaş ortalaması  $3,9 \pm 2,2$  idi. İnvaginasyon saptanan en küçük hasta 9.5 aylıkken, en büyük hasta ise 9 yaşındaydı. Hastaların %67 si erkek, %33 ise kızdı. En sık eşlik eden şikayet kusma idi. 2 yaş altı 4 hastada rektal kanama yakınması mevcuttu. Laboratuvar sonuçlarına baktığımızda beyaz küre  $12.600 (7150-27500) /mm^3$ , nötrofil % 69,2 (%28,6-%92), lenfosit %25,5 (%3,1-% 59,3), monosit %6,6 (%3,3-12,6), eozinofil %0.4 (%0- %3,8), CRP: 7,1 mg/L (0,63-25,75) idi. Hastaların tamamı cerrahi servisine yatırılarak antibiyoterapi ve mayii başlandı, rektal irrigasyon yapıldı. 6 hastaya prednizolon tedavisi verildi. Opere edilen 1 hastada Meckel divertikülü saptandı. Tekrarlayan invajinasyon olan 1 hastaya tanısal laporsokopi yapıldı.Geri kalan 21 hastanın hiçbirine cerrahi ya da cerrahi dışı redüksiyon uygulanmadı. Hastaların ortalama düzelme süreleri 1,2 gündü.

Hasta	cinsiyet	yaş(yıl)	Klinik	usg bulgusu	wbc	nötrofil	lenfosit	monosit	eozinofil	plt	crp	tedavi	prednol kullanımı	düzelme s	cerrahi	ek patoloji
1	Erkek	5		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	6,98	55,8	30,3	11,5	2	254		antibiyotik+ rektal irrigasyon		1		
2	Erkek	4		ileoileal invajinasyon	15,2	71,6	22,3	5,6	0,3	296	6	antibiyotik+ rektal irrigasyon		3		
3	Kadın	1	rektal kanama	ileoileal invajinasyon +mezenter lap	13,49	49,4	44,9	4,9	0,5	386	8,98	antibiyotik+ rektal irrigasyon		1		
4	Erkek	3		ileoileal invajinasyon	13,75	69,7	23,6	6	0,3	442	0,93	antibiyotik+ rektal irrigasyon		1		
5	Erkek	6		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	16,93	77,1	14,7	7,6	0,4	299	25,15	antibiyotik+ rektal irrigasyon		2		
6	Erkek	6		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	7,37	83,7	12,3	3,3	0,4	304		antibiyotik+ rektal irrigasyon		1		
7	Erkek	9,5		ileoileal invajinasyon	7,35	61,9	30,9	5,6	1,4	357	3,94	antibiyotik+ rektal irrigasyon			laparotomi	meckel divertikülü
8	Erkek	9		ileoileal invajinasyon	12,33	92	3,1	4,7	0,1	256	8,14	antibiyotik+ rektal irrigasyon		1		
9	Erkek	4		ileoileal invajinasyon	12,81	88,6	3,8	7,2	0,1	405	0,85	antibiyotik+ rektal irrigasyon		2		
10	Erkek	5,5		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	10,36	74,3	20,5	4,3	0,5	335	0,5	antibiyotik+ rektal irrigasyon			laparoskopji	
11	Erkek	2		ileoileal invajinasyon	6,49	50,4	39,7	9,5	0,2	260	0,89	antibiyotik+ rektal irrigasyoprednol		4		
12	Erkek	5		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	7,15	62,1	26,7	8,1	2,7	377	1,96	antibiyotik+ rektal irrigasyon		2		
13	Kadın	3		ileoileal invajinasyon + mezenter lap	11,97	68,8	27,4	3,6	0	393	0	antibiyotik+ rektal irrigasyoprednol		3		
14	Kadın	4		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	13,93	73,8	18,8	7,2	0,1	345	19,39	antibiyotik+ rektal irrigasyon		2		
15	Erkek	3,5		ileoileal invajinasyon + mezenter lap	10,44	53,7	36,2	8,9	0,7	233	5,54	antibiyotik+ rektal irrigasyon		4		
16	Erkek	2,5		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	27,04	84,6	9,6	5,7	0	473	0,2	antibiyotik+ rektal irrigasyoprednol		4		
17	Kadın	1	rektal kanama	ileoileal invajinasyon	13,33	59,9	31,2	8,4	0,3	424	0,5	antibiyotik+ rektal irrigasyoprednol		2		
18	Kadın	3		ileoileal invajinasyon	7,16	28,6	59,3	11	0,7	577	0,63	antibiyotik+ rektal irrigasyon		1		
19	Kadın	5		ileoileal invajinasyon +mezenter lap								antibiyotik+ rektal irrigasyon		1		
20	Erkek	1	rektal kanama	ileoileal invajinasyon +mezenter lap	11,48	52,1	39,9	7,4	0,2	195	25,75	antibiyotik+ rektal irrigasyoprednol		2		
21	Kadın	5		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	11,84	76,8	16,5	5,7	0,8	325	7,18	antibiyotik+ rektal irrigasyoprednol		4		
22	Erkek	7		ileoileal invajinasyon +mezenter lap	5,16	40,9	42,4	12,6	3,8	223		antibiyotik+ rektal irrigasyon		3		
23	Kadın	2	rektal kanama	ileoileal invajinasyon +mezenter lap	12,2	47,3	44,6	4,5	3,4	351	0,22	antibiyotik+ rektal irrigasyon		2		

Tablo-1: İnvajinasyon olan hastalarımızın değerlendirilmesi

**Tartışma:** Literatürde invajinasyonun en sık yaş aralığının 4-10 ay infantlarda görüldüğü ve en sık görüldüğü yaş aralığının üç yaşına kadar devam edebildiği bildirilmiştir.(2) Çalışmamızda invajinasyon saptanan hastaların yaş ortalaması  $3,9 \pm 2,2$  idi ve literatürde tanımlanan yaş aralığından fazla idi. İnvajinasyon saptanan en küçük hasta 9.5 aylıkken, en büyük hasta ise 9 yaşındaydı. Hastaların %67 si erkek, %33 ise kızdı.

Kolik tarzında karın ağrısı, kusma, çilek jölesi benzeri gaita invajinasyon hastalığının klasik tiradı olarak tanımlanır. Ancak çok az olguda birarada bulunmaktadır. Çalışma grubumuzda yer alan karın ağrısı ile başvuran invajinasyon saptanan hastaların tamamının kliniğinde kusma mevcuttu. Ancak sadece 2 yaş altı 4 hastada rektal kanama yakınması mevcuttu.

Klasik bilgi çocuklarda saptanan invajinasyon vakalarının %80'inden fazlasının ileokolik tipte olduğu şeklindedir. (7)Bu çalışmada yer alan invajinasyon olgularının tamamında ultrasonografide ileoileal invajinasyon saptanmış olması literatürle uyumlu değildi.

İnvajinasyon saptanan 4 yaş üstü hastalarda ek patoloji bulunabileceği literatürde belirtilmiştir. (8) Hasta grubumuzda opere edilen 9 yaşındaki erkek hastada meckel divertikülü saptanmıştır. Tekrarlayan invajinasyon saptanan 5 yaşındaki erkek hastamıza yapılan tanısal laparoskopide patoloji saptanmamıştır.

Çocuk cerrahi servisinde yakın takibe alınan hastalara iv antibiyotik tedavisi ve rektal irrigasyon uygulanmıştır. Rektal kanama eşlik eden 4 hastanın tedavisine inflamasyonu azaltmak amacıyla endike olan prednol eklenmiştir. Olgularımızda ileokolik ya da kolokolik invajinasyon saptanmadığından invajinasyon tedavisinde tanımlanan cerrahi dışı pnömotik yada hidrosistatik redüksiyon uygulanmamıştır. Klinik yakınmaları gerileyen hastaların kontrol ultrasonografi incelemelerinde de invajinasyon saptanmamıştır.

Ultrasonografi birçok kurumda olduğu gibi kurumumuzda akut karın tablosu olan hastalarda tercih



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

edilen yöntemdir. Ultrasonografinin invajinasyon saptanmasında duyarlılığı ve özgüllüğü, deneyimli bir ultrasonografin elinde %100'dür. Deneyimli bir sonograf tarafından yapılan bir çalışmanın negatif öngörü değeri de yaklaşık %100'dür. (6)Çalışmada yer alan hastaların tanı ve takibi de klinik bulgular ve ultrasonografi ile yapılmıştır.

Covid-19 enfeksiyonunun çocukları da sık etkilediği dönemi içeren, olgu sayımızın sınırlı olduğu bu çalışmada invajinasyonun en sık tipi olan ileokolik invajinasyona hiç rastlanmamıştır. İnvajinasyon saptanan hastalar literatürde belirtilen yaş grubundan daha büyük yaş aralığında görülmüştür. Ultrasonografi incelemelerinde ileoileal invajinasyon olan hastalarımızda eş zamanlı sürükleyici neden olduğunu düşündüğümüz mezenter lenf nodları mevcuttu. Antibiyoterapi ve rektal irrigasyon sonrası olgularımızın hem klinik yakınmaları gerilemiş, hem de ultrasografik olarak invajinasyon izlenmemiştir.

**Sonuç:** Covid -19 enfeksiyonu döneminde çocuk yaş grubunda atipik invajinasyon olgularının arttığını düşünmekteyiz. Bu durum geçirilmiş covid enfeksiyonu ya da covid enfeksiyonu döneminde virülansı artmış covid dışı viral enfeksiyonlara bağlı olabilir.

### Kaynaklar:

- 1- Ruddy RM. Pain-abdomen. In: Fleisher GR, Ludwig S, ed. Textbook of pediatric emergency medicine. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2000; 421-8
- 2- Intussusception. In: Grosfeld JL., O'Neil JA., Fonkalsrud EW. Eds: Pediatric Surgery, 6nd ed., Philadelphia: Mosby Year Book Inc., 2006;1313-1341.
- 3- Bines J. Intussusception and rotavirus
- 4- Guidelines for the Management of Intussusception in Children. In: Guideline Committee of the Japanese Society of Emergency Medicine, editors. Japanese Society of Emergency
- 5- Intussusception Part 3: diagnosis and management of those with an identifiable or predisposing cause and those reduce spontaneously.
- 6- Management of intussusception in children: A systematic review, 2021Mar;56(3):587-596. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2020.09.055.Epub 2020 Oct 6.
- 7- Imaging and intussusception. Williams H. Arch Dis Child Educ Pract Ed. 2008;93:30–36
- 8- Eliçevik M, Özcan R, Emre Ş ve ark. Çok iyi bilinen bir konunun hızlı tekrarı: invajinasyon. Cerrahpaşa Tıp Dergisi 2006; 37: 41-4.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## HİPOGLİSEMİ OTURUMU- Metabolik Açıdan

Uzm. Dr. Gözde Uzunyayla İnci

Glikoz kullanım zamanları ve bunu sağlamak için kullanılan kaynaklar öğünler arasında belli bir sıra ile sağlanmaktadır. İlk kullanılan (ilk 2-4 saat), glikojen depoları olup glikojenoliz ve lipoliz ile glikoz dengesi korunmaktadır. Daha uzun süren açlıkta glikoneogenez, lipoliz ve ketogenez yoluyla adaptasyon sağlanmaktadır. Tanım olarak plazma glukoz <45 mg/dl olduğunda, buna yol açabilecek nedenler; hiperinsulinizm, glikojen depo hastalıkları, glikoneogenez bozuklukları, hormonal yetersizlikler, yağ oksidasyon bozukluğu, karnitin metabolizması bozuklukları, aminoasit metabolizması bozuklukları, galaktozemi, organik asidemiler, ketotik hipoglisemi, piruvat metabolizması bozuklukları, keton metabolizması bozukluğu akla gelmelidir. Öyküde açlık süresi sorgulanması kritik öneme sahiptir. Hipoglisemi kısa süreli açlık ile oluşuyorsa (4-6 saat); Hiperinsülinizm ve Glikojen Depo Tip 1 akla gelmelidir. Hipoglisemi uzun süreli açlık ile oluşuyorsa (8-18 saat), yağ asidi oksidasyon bozuklukları, glikojen depo tip 3-6-9, glikoneogenez bozuklukları düşünülebilir. Öyküde ailede ani bebek ölümü olup olmadığı sorgulanmalıdır. Eşlik eden hepatomegali varlığı, miyopati, hiperamonyemi atakları, kardiyomyopati, rabdomyoliz gibi ek durumlar altta yatan metabolik bir patoloji olabileceğini düşündürmelidir. Hipoglisemi esnasında yapılması gereken metabolik tetkiklerin o anda glikoz tedavisi uygulanmadan alınması tanısal açıdan çok önemlidir. Bu tetkikler kan şekeri, kangazı, laktat, TANDEM MS ile açıl karnitin analizi, amonyak, keton (kan veya idrar), insülin olarak sayılabilir. Ayırıcı tanıda glukagon yanıtı testi yapılmalı ve yanıt alınırsa glikoneogenez defektleri, abartılı cevap alınması durumunda hiperinsülinizm düşünülmelidir. (Hipoglisemi sırasında yapılan 0,03mg/kg glukagona normal yanıt kan şekerinin en az 20mg/dL yükselmesi veya bazal değer in en az 2 katına çıkmasıdır). Glikojen Depo Hastalığı Tip 0, glikojen sentaz eksikliği nedeniyle olur ve organomegali görülmez, keton+, açlıkta hipoglisemi, toklukta hiperglisemi ve laktat yüksekliği görülür. Glukagona yanıt vardır. Glikojen Depo Tip 1A'da glikoz 6 fosfataseksiktir ve hepatomegali, nefromegali, laktik asidoz, hiperürisemi, keton negatiftir, glukagona yanıt yoktur, hiperlipidemi görülür. Glikoneogenez defektlerinde, ataklarda organomegali görülebilir, laktat yüksekliği, hiperürisemi, keton + saptanır. Glukagona yanıt yoktur. Yağ asidi oksidasyon defektlerinde, eşlik eden kardiyomyopati, miyopati, KC yetmezliği, laktat yüksekliği görülebilir. Keton genellikle negatiftir. Özetle; özellikle katabolizmanın tetiklediği tekrarlayan hipoglisemi ataklarında kalıtsal metabolik hastalıklardan şüphelenilmelidir. Ayırıcı tanıya ulaşmak için, semptomları tetikleyen faktörler, özellikle kaç saatlik açlık süresinin hipoglisemiye yol açtığı sorgulanmalıdır. İkincil organ tutulumları açısından ayrıntılı muayene yapılmalıdır. Tanıya ulaşabilmesi için tetkikler atak anında, tedavi öncesi alınmalı, uygun koşullarda saklanılmalıdır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## ÇOCUKLARDA ASTIM ATAK TEDAVİSİ

Hüseyin Arslan

Astım, çocukluk çağının en sık kronik hastalığıdır. Astım atakları acil servis başvuruları ve hastane yatışlarının önemli bir nedenidir. Astım atağı, astımlı bir hastada ilerleyen nefes darlığı, öksürük, hırıltı veya göğüste sıkışma hissi gibi yakınmalarının ortaya çıkması ve ekspiratuvar akım hızında azalma ve bronkodilatör gereksiniminde artma olarak tanımlanabilir. Astım atakları acil servis başvuruları ve hastane yatışlarının önemli bir nedenidir. Aynı zamanda çocukların okul kaybına, ailelerde iş gücü kaybı ve tedavi masraflarında artışa neden olmaktadır.

Astım atağı ile başvuran her hastanın kısa öyküsü alınarak, muayenesi yapılmalı, atak şiddeti belirlenmeli ve hızlıca tedaviye başlanmalıdır. Ayırıcı tanılar her zaman göz önünde bulundurulmalı, semptomların özellikle küçük çocuklarda karışabileceği durumlar unutulmamalıdır. Beş yaş altında ve üstünde olan çocukların anatomik ve fizyolojik özellikleri birbirinden farklı olduğundan tedavide bazı farklılıklar olup vardır tedavi planlanırken hastanın yaşı dikkate alınmalıdır.

### 5 YAŞ ALTI ÇOCUKLARDA ASTIM ATAK TEDAVİSİ

- ✓ Beş yaşından küçük çocuklarda astım atağı, semptom kontrolünün çocuğu sıkıntıya sokacak kadar veya sağlığını tehdit edici düzeyde akut veya subakut olarak bozulması olarak tanımlanır.
- ✓ Çoğunlukla üst solunum yolu enfeksiyonunu takiben gelişir.
- ✓ Astım atağı bulguları; Özellikle gece artan öksürük, hışıltı veya nefes darlığı, egzersiz toleransında azalma, beslenmede bozulma gibi günlük etkinliklerde kısıtlanma, kısa etkili Beta-2 agonist (KEBA) ihtiyacında artış.
- ✓ Ebeveyn ve bakıcıların astım ataklarını evde tanımalarına, tedaviye başlamalarına, ne zaman hastaneye başvurmaları gerektiğini anlamalarına ve atak sonrası izleminin nasıl yapılacağına yardımcı olacak bir yazılı eylem planları olmalıdır. Bu planda ilaçların isimleri, dozları, acil durumlarda başvurulabilecek kurum ve kişiler ayrıntılı olarak yer almalıdır.
- ✓ Evde ilk basamak olarak KEBA (200 mcg salbutamol veya eşdeğeri) 2 puf olarak uygulanmalıdır. Yeterli yanıt yoksa 20 dakika aralar ile 2 defa daha tekrarlanabilir. İlk iki saatte 6 puf'dan (3kez) fazla KEBA ihtiyacı devam eden, solunum sıkıntısı mevcut veya 24 saat geçmesine rağmen düzelmeyen hastalar doktora başvurulmalıdır.
- ✓ Aile ve bakıcıların atak sırasında oral kortikosteroid ve yüksek doz inhale kortikosteroid (İKS) kullanımını destekleyen kanıtlar oldukça zayıftır.
- ✓ İntermittan viral hışıltısı olan 2-5 yaşta çocuklarda lökötrien kullanımının yararı için de yeterli kanıt yoktur.

### Astım atağının birincil basamakta değerlendirilmesi

- ✓ Acilde hızlıca öykü alınırken hastanın birincil değerlendirilmesi yapılmalıdır (Tablo 1).



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

**Tablo1. Beş Yaş Altı Çocuklarda Akut Astım Atağında Birincil Değerlendirme (Global Initiative for Asthma (GINA) 2021)**

Semptomlar	Hafif	Şiddetli <sup>1</sup>
Bilinç değişikliği	Yok	Ajite, konfüze, uyuklama
Oksijen saturasyonu (SaO <sub>2</sub> ) <sup>2</sup>	> % 95	< % 92
Konuşma <sup>3</sup>	Cümlelerle	Kelimelerle
Nabız	<100/dakika	>180/dakika (0-3 yaş) >150/dakika (4-5 yaş)
Solunum Hızı	≤ 40/dakika	≥ 40/dakika
Santral siyanoz	Yok	Olabilir
Hışıltı şiddeti	Değişken	Hışıltı duyulmayabilir (sessiz akciğer).

<sup>1</sup>Bu özelliklerden herhangi birisi varsa şiddetli atak olduğunu gösterir. Hastaneye yatış gerektirir.

<sup>2</sup> Oksijen ya da bronkodilatör tedavisi öncesinde bakılan saturasyon ölçümüdür.

<sup>3</sup>Çocuğun gelişimi göz önünde bulundurulmalıdır.

- ✓ Tedavi geciktirilmeden başlatılmalıdır (Şekil1).
- ✓ İlk olarak KEBA (ilk bir saat içinde 20 dakika aralar ile 2-6 puf/ 2,5 mg nebül).
- ✓ Oksijen saturasyonu %94-98 seviyesinde tutulmalıdır.
- ✓ İlk 1-2 saatte tedaviye yanıt alınmamışsa veya ağır atak bulguları olan hasta hastanede yatırılarak tedavi edilmelidir (Tablo 2).

**Tablo 2. Beş Yaş Altı Çocuklarda Akut Astım Atağında Hastane Yatışını Gerektiren Durumlar (GINA 2021)**

Başvuru sırasında aşağıdakilerden herhangi birisinin varlığında: <ul style="list-style-type: none"><li>• Solunum sıkıntısı nedeniyle konuşmıyor, su/mama biberonla alamıyor.</li><li>• Siyanoz</li><li>• Solunum sayısı &gt;40/dk</li><li>• Oda havasında SaO<sub>2</sub>&lt; %92</li><li>• Oskültasyonda sessiz akciğer olması</li></ul>
İlk tedaviye yanıtızlık durumunda <ul style="list-style-type: none"><li>• 1-2 saat içinde 6 puf salbutamole yanıt vermemiş olmak (20dak. ara ile 3 kez 2'şer puf)</li><li>• Başka ölçütlerde yarar sağlanmışsa da 3 kez salbutamole rağmen devam eden takipne</li></ul>
Hasta ailesinin evde tedaviyi doğru uygulayamayacak durumda olması gibi sosyal nedenler

### Tedavi (Tablo 3)

- ✓ Tedavide ilk hedef oksijen saturasyonununun % 94'ün üzerinde tutulmasıdır. Bu nedenle ihtiyacı olan her hastaya oksijen desteği sağlanmalıdır.
- ✓ Gerekli oksijen desteği sağlanan hastaya sonraki basamakta 20 dakika ara ile 3 kez KEBA başlanmalıdır. İlk KEBA dozu 2-4 puf (100 mcg/puf) salbutamol olup, buz doz ağır atakta 6 puf olmalıdır. Nebulizatör ile verilecek KEBA dozu 2,5 mg'dır.
- ✓ İlk bir saatte klinik durumda düzelme gözlenmeyen veya bulguları 3-4 saatte tekrar ortaya



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

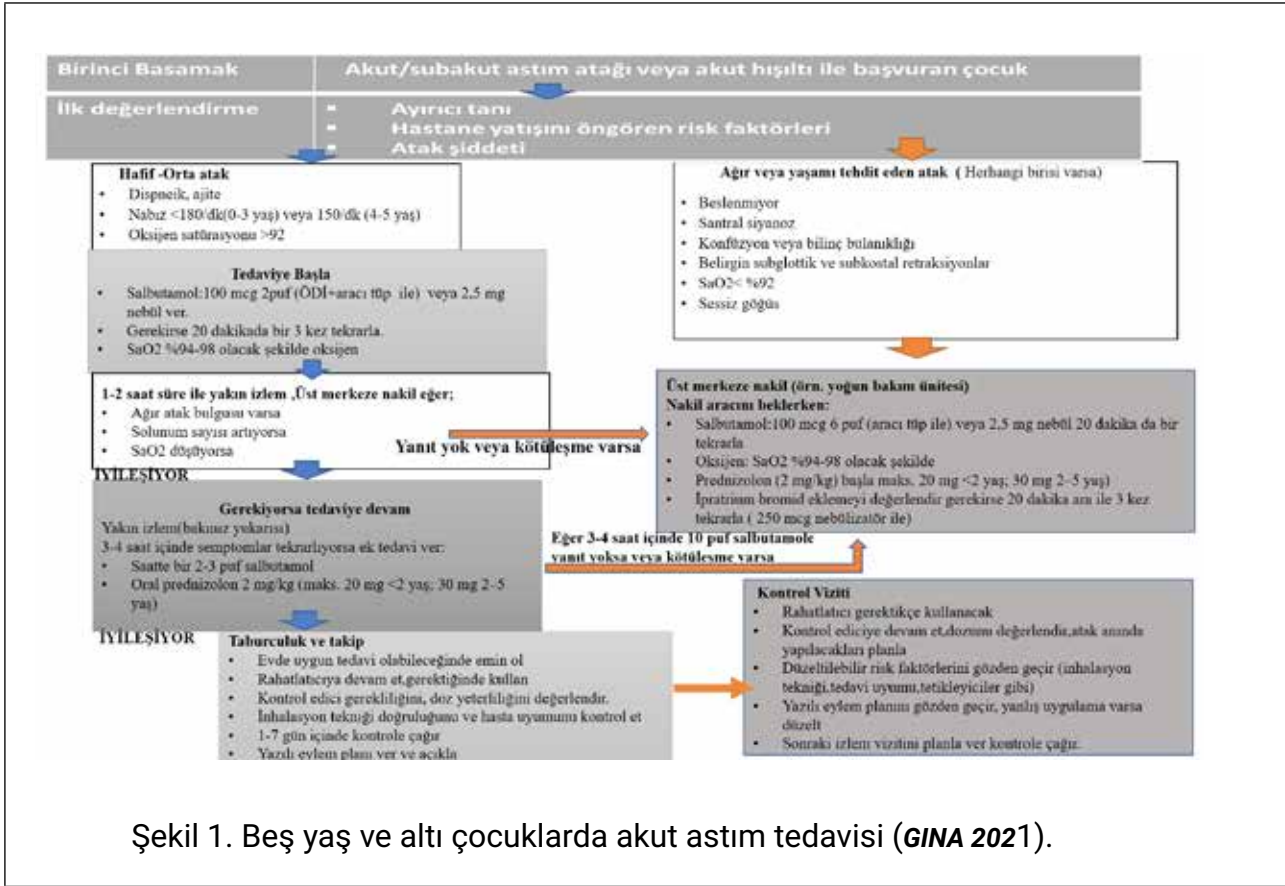
22-24 EYLÜL 2022

- çıkan hastalara kortikosteroid ilave edilebilir (Oral prednizon/ prednizolon 1–2 mg/kg/gün, 0-2 yaş maksimum 20 mg, 3-5 yaş maksimum 30 mg ve deksamatazon 0,6 mg/kg/gün).
- ✓ Orta/ağır düzeydeki astım atağında ilk doz salbutamole yanıt alınmazsa tedaviye 20 dakikada bir 3 kez ipratropium bromid eklenir. Önerilen doz; 2 puf (80mcg) aracı tüp ile veya nebulizatör ile 250 mcg.
  - ✓ İki yaşından büyük çocuklarda, akut ağır atakta ve özellikle de 6 saatten daha fazla süredir semptomları olanlarda, ek olarak nebulize izotonik magnezyum sülfat düşünülebilir (Ülkemizde nebulize magnezyum bulunmadığı için intravenöz magnezyum sülfat önerilmektedir.)
  - ✓ Son yıllarda yapılan bazı çalışmalarda atakta yüksek doz İKS'nin (1600 mcg/g budesonid 4 doza bölünerek, 5-10 gün) etkili olabileceğini göstermiştir. Yüksek doz İKS yan etkileri yakından takip edilmek kaydıyla atak tedavisinde düşünülebilir.
  - ✓ Hasta İKS ve/veya lökotrien reseptör antagonist (LTRA) şeklinde kontrol edici tedavi alıyorsa atak sırasında ve sonrasında tedaviye devam edilmelidir.

**Tablo 3. Beş yaş ve altındaki çocuklarda acil servise akut astım atağı ile başvuran hastada acil tedavi ve farmakoterapi (GINA 2021)**

Tedavi	Doz ve Uygulama
Oksijen	Oksijen saturasyonunu %94-98'e ulaşmasını sağlayan oksijen desteği
KEBA	Salbutamol aracı tüp ile 2–6 puf veya nebulizatör ile 2,5 mg 3 ml steril salin ile sulandırılarak, bir saat boyunca 20 dakikada bir verilir. Daha sonra atak şiddeti yeniden değerlendirilir. Eğer semptomlar devam ediyorsa veya tekrarlırsa saatte bir 2-3 puf daha verilir. 3-4 saat içinde salbutamol ihtiyacı >10 puf ise hastane yatışı gerekir.
Kortikosteroid	Oral prednizolon (1–2 mg/kg maks. 20 mg < 2yaş; 30 mg 2-5 yaş) veya İV metilprednizolon 1 mg/kg 6-saatte bir verilebilir. Üç -beş günlük bir tedavi çoğunlukla yeterlidir ve doz azaltmaya gerek kalmadan kesilebilir.
<b>Tedavinin ilk 1 saati için diğer ek tedaviler</b>	
İpratropium bromid	Orta-ağır astım atağında ipratropium bromid 1 saat boyunca her 20 dakikada bir aracı tüple 2 puf (80mcg) veya nebulizatör ile 250 mcg
Magnezyum sülfat	Ağır atakta olan ve ≥2 yaş çocukta, nebulize izotonik magnezyum sülfat (150mg) 3 doz olarak ilk 1 saatte önerilmektedir, Ülkemizde nebul formu bulunmadığından intravenöz magnezyum sülfat, tek doz olarak (40-50mg/ kg, maks 2gr) yavaş infüzyon (20-60 dak.) olarak verilebilir.
<b>Nebülizasyonun damlacık yolu ile viral solunum yolu enfeksiyonlarının yayılımını kolaylaştıracağı göz önünde tutulmalıdır.</b>	





Şekil 1. Beş yaş ve altı çocuklarda akut astım tedavisi (GINA 2021).

## Taburculuk Planı

- ✓ Hasta taburcu edilirken; aile bilgilendirilmeli, yazılı eylem planı hazırlanmalı, inhalasyon tekniği gözden geçirilmelidir.
- ✓ Eğer hasta İKS kullanıyorsa devam etmelidir.
- ✓ İKS kullanımına yeni başlandıysa ilk bir ay süre ile düşük doz kullanılmalı sonraki kullanım hastanın durumuna göre kararlaştırılmalıdır.
- ✓ Atak sonrasında 2-7. günlerde ve 1-2 ay sonra hasta tekrar değerlendirilmelidir.

## 5 YAŞ ÜSTÜ ÇOCUKLARDA ASTIM ATAK TEDAVİSİ (6-18 YAŞ)

- ✓ Beş yaş altında olduğu gibi, 5 yaş üzeri çocuklarda da akut astım atağı solunum sıkıntısı, öksürük, hışıltı, akciğer fonksiyonlarında bozulma ile seyretmektedir.
- ✓ Atakta olan her hastanın öncelikle kısa öyküsü alınarak, muayenesi yapılmalı, atak şiddeti belirlenmeli ve hızlıca tedaviye başlanmalıdır (Tablo 4, Şekil 2).
- ✓ Bu yaş grubunda mümkünse maksimal ekspiratuar akım (PEF) ve zorlu ekspiratuar volüm 1. saniye (FEV1) ölçümleri yapılarak atak şiddeti ve tedavi yanıtı değerlendirilmelidir.

**Tablo 4.** Beş Yaş Üstü Çocuklarda Astım Atak Şiddeti Değerlendirmesi (GINA 2021)

Semptomlar	Hafif-Orta	Şiddetli
Bilinç değişikliği	Ajite değil, hasta oturmayı tercih ediyor.	Ajite ve ortopneik
Konuşma	Cümleler kurabiliyor.	Ancak sözcüklerle konuşabiliyor.
Oksijen saturasyonu (SaO <sub>2</sub> )	% 90 - % 95 (oda havasında)	< % 90(oda havasında)
Nabız	100-120/dakika	>120/dakika
Solunum Hızı	Artmış ancak yardımcı solunum kaslarını kullanmıyor.	>30/dakika ve yardımcı solunum kaslarını kullanıyor.
PEF (Beklenen kişisel en iyi değerin)	> %50	%50

### Tedavi

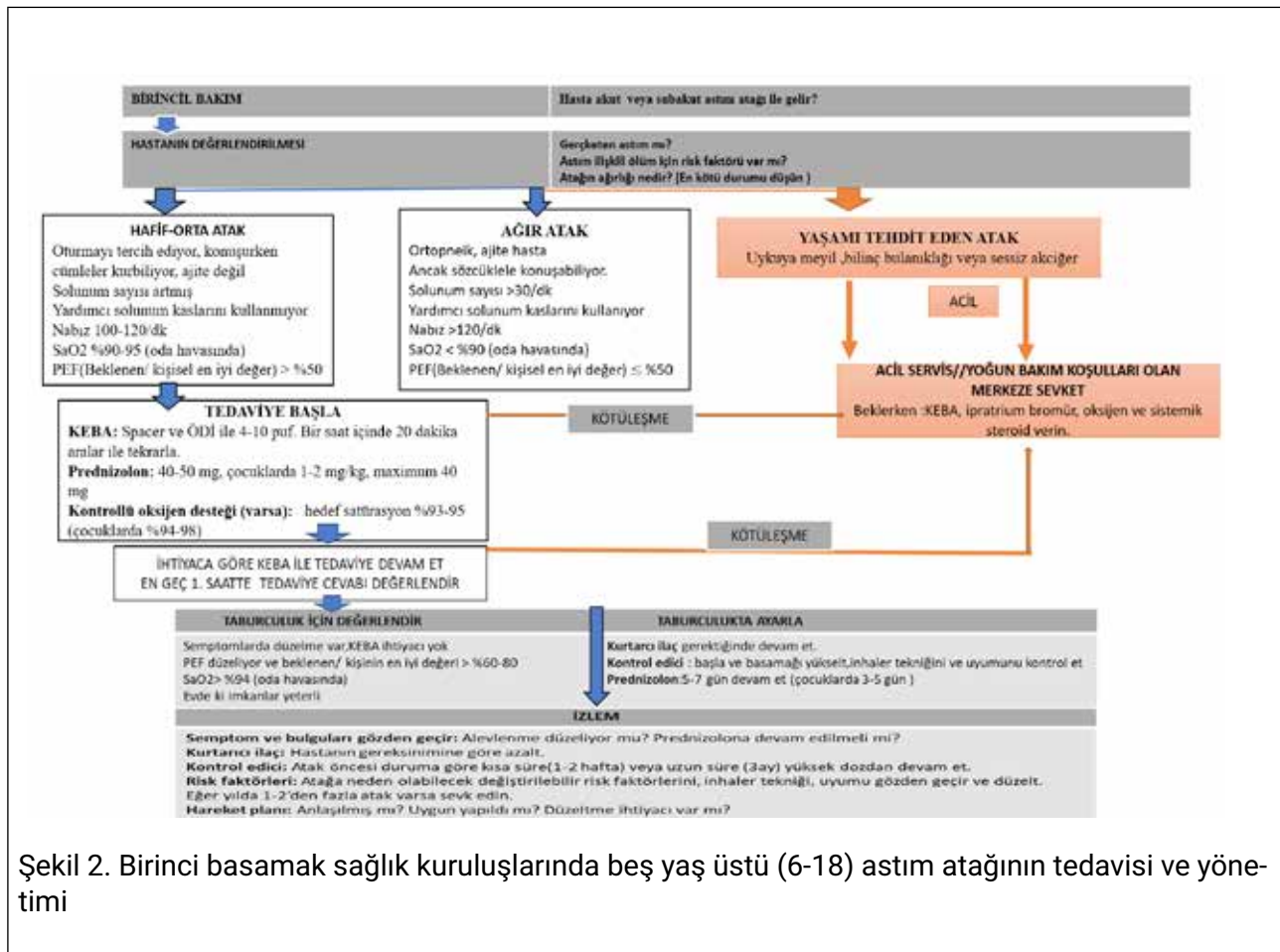
- ✓ Klavuzlarda atak tedavisindeki en önemli yenilik, 12 yaşından büyük çocuklarda evde atak tedavisinde ilk kullanılması önerilen ilaç olarak KEBA yerine düşük doz İKS/formoterol kombinasyonu önerilmesidir. Günlük en fazla verilecek doz 4 puf'tur.
- ✓ Acil serviste ise sistemik kortikosteroid verilmeyen hastalarda başvurunun ilk saati içinde verilen yüksek doz İKS hastaneye yatış oranlarını azalttığı gösterilmiştir. Sistemik kortikosteroidde ek olarak verilen yüksek doz İKS'nin etkinliği ile ilgili ise henüz yeterli kanıt yoktur.
- ✓ Tedaviye beş yaş ve altı çocuklarda olduğu gibi hemen KEBA ve oksijen ile başlanmalıdır. Kullanılması önerilen diğer ilaçlar ve dozları Tablo 5'te özetlenmiştir.

**Tablo. 5 Yaş Üstü Çocuk ve Adölesanlarda Akut Astım Atakında Kullanılacak İlaçlar ve Oksijen Tedavisi (GINA 2021)**

Tedavi	Doz ve Uygulama
Oksijen	Arteriyel oksijen saturasyonu %93-95 olacak şekilde nazal kanül ya da maske ile oksijen verilmelidir (6-11 yaş arası çocuklarda %94-98).
KEBA	Salbutamol aracı tüp ile 4-10 puf bir saat boyunca 20 dakikada bir verilir. Atak şiddeti yeniden değerlendirilir. Sonrasında her 3-4 saatte bir 4-10 puf'dan ihtiyaca göre 1-2 saatte bir yada daha sık 6-10 puf şeklinde devam edilebilir. <i>Ağır atakta nebulizasyon kullanılabilir, ancak damlacık yolu ile viral solunum yolu enfeksiyonlarının yayılımını kolaylaştıracağı unutulmamalıdır.</i>
Kortikosteroid	İlk bir saat içinde verilmelidir. 6-11 yaş çocuklarda ise 1-2 mg/kg'dan maksimum 40 mg/gün, 12 yaş üzeri çocuklarda maksimum 50 mg/gün prednizolon veya eşdeğeri 5-7 gün.
Epinefrin	Anafilaksi ve anjiödem eşlik ettiği akut astımda standart tedaviye ek olarak 0.3-0.5 mg dozunda intramusküler adrenalinin vakit kaybetmeden yapılmalıdır.
İpratropium bromid	Hastaneye yatış riski taşıyan ağır ataklarda KEBA tedavisine eklenebilir.
Magnezyum sülfat	Rutin kullanımı önerilmemekle birlikte;başlangıç tedavisine yanıt vermeyen, persistan hipoksemisi olan ve bir saatlik tedavi sonrası FEV1 değeri beklenenin %60'ının üzerine çıkmayan hastalarda önerilir.
Aminofilin/Teofilin	Ciddi yan etkileri nedeniyle önerilmemektedir.
İnhale Kortikosteroid	Ağır atakta kullanımı netlik kazanmamıştır. Taburculukta; ağır atak varlığı gelecek ataklar için de risk faktörü olduğu için hastaların büyük çoğunluğuna düzenli İKS tedavi başlanmalıdır.

### Taburculuk ve sonrasında yapılması gerekenler:

- ✓ Hasta taburcu edilirken; aile bilgilendirilmeli, yazılı eylem planı hazırlanmalı, inhalasyon tekniği gözden geçirilmelidir.
- ✓ Eğer hasta İKS veya İKS/LABA (Uzun etkili beta agonist) kullanıyorsa doz artırımı yapılarak devam etmelidir. Hastanın klinik durumuna göre kısa sürede 1-2 hafta veya uzun süre (3ay) sonra tekrar doz azaltma değerlendirilir.
- ✓ Atak sonrasında 2-7. günlerde ve 1-2 ay sonra hasta tekrar değerlendirilmelidir.



Şekil 2. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında beş yaş üstü (6-18) astım atağının tedavisi ve yönetimi

### KAYNAKLAR:

1. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention. Revised 2021; available from <http://www.ginasthma.org>
2. Türkiye Ulusal Allerji ve Klinik İmmünoloji Derneği, Türk Toraks Derneği Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2020 Güncellemesi 2020; 6: 167-186, 7: 223-230
3. British guideline on the management of asthma. A national clinical guideline. September 2016; available from <https://www.brit-thoracic.org.uk>
4. Oommen A, Lambert PC, Grigg J. Efficacy of a short course of parent-initiated oral prednisolone



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- for viral wheeze in children aged 1-5 years: randomised controlled trial. *Lancet* 2003; 362:1433-8.
5. Bacharier LB, Phillips BR, Zeiger RS, et al. Episodic use of an inhaled corticosteroid or leukotriene receptor antagonist in preschool children with moderate-to-severe intermittent wheezing. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 122:11 27-35.
  6. Powell C, Kolamunnage-Dona R, Lowe J, et al. Magnesium sulphate in acute severe asthma in children (MAGNETIC): a randomised, placebo-controlled trial. *Lancet Respir Med* 2013;1: 301-8.
  7. Foster JM, Hoskins G, Smith B, et al. Practice development plans to improve the primary care management of acute asthma: randomised controlled trial. *BMC Fam Pract* 2007;24;8: 23.
  8. Edmonds ML, Milan SJ, Brenner BE, et al. Inhaled steroids for acute asthma following emergency department discharge. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Dec 12;12:CD002316.
  9. McKeever T, Mortimer K, Wilson A, et al. Quadrupling Inhaled Glucocorticoid Dose to Abort Asthma Exacerbations. *N Engl J Med*. 2018 Mar 8;378(10):902-910.
  10. FD Martinez, WM Chinchilli, WJ Morgan et al. Use of beclomethasone dipropionate as rescue treatment for children with mild persistent asthma (TREXA): a randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2011; 377:650-7
  11. Szeffler SJ, Chipps B. Challenges in the treatment of asthma in children and adolescents. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2018; 120:382–388
  12. O'Byrne PM, Christine Jenkins C, Bateman ED. The paradoxes of asthma management: time for a new approach? *Eur Respir J* 2017; 50: 1701103.
  13. Griffiths B, Ducharme FM. Combined inhaled anticholinergics and short-acting beta2-agonists for initial treatment of acute asthma in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;8:CD000060.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Otizmin olası Nedenleri ve Mekanizmaları

**Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Kılıç**

İUC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Nörolojisi

Otizmin nedeni henüz net olarak ifade edilememiştir fakat genetik sebepler en başta olmak üzere bir çok faktörün patogenezi etkili olabileceği düşünülmektedir. İleri anne yaşı, viral enfeksiyonlar, gebelikte ilaç kullanımı/kanama ve düşük doğum tartısı gibi sebepler otistik çocuklarda daha sık rastlanıldığı bildirilmesine rağmen her otizm vakasında gözlenmediği bilinmesi gerekir. Eskiden 1/1000 sıklığında olduğu bildirilen otizm prevalansı son yıllarda 1/160 sıklığına kadar ulaşmış ve önümüzdeki yıllarda sıklığının artacağı ön görülmektedir.

Otizm spektrum bozukluğu, sosyal çevreyi etkileyen nörogelişimsel bir bozukluktur. Bununla birlikte, Otizm ile ilişkili olduğu düşünülen toplam gen sayısının yalnızca bir kısmı keşfedilmiştir. DNA metilasyonu ve mikro RNA değişiklikleri dahil epigenetik değişiklikler de otizm ile ilişkilendirilmiştir. Epigenetik düzenleyici olarak çevresel etkiye duyarlı RNA'ların görevi önemlidir. Sinaptik proteinleri kodlayan SHANK2 geninin mutasyonu otizme neden olduğu gösterilmiş ve bu mutasyon sonucu nöronlar arası aşırı bağlantılar olduğu bildirilmiştir.

Testosteron düzeyleri ile otizm riski arasında bir ilişki olma ihtimali bildirilmiştir. Erkek cinsiyetin daha sık inflamatuvar reaksiyonlara sahip olması ve beyni daha odaklı şekilde kullanıyor olmalarının nöronal sinapsı etkileyen nöronal gelişimdeki değişikliklerden daha fazla etkilenebilecekleri şeklinde yorumlanmıştır. Fetal adrojenlere maruziyet ile otistik davranışlar görülmesindeki artan risk, erkek cinsiyette otizmin daha sık görülmesinin bir nedeni olarak öne sürülmüştür. Otizm sıklığının erkeklerde kızlara oranla dört kat daha fazla olmasının nedeni seks kromozomu, seks steroidleri veya her ikisinin sonucu olabilir.

İleri ebeveyn yaşı ile OSB arasındaki ilişki üzerine 27 çalışmanın meta analizinde belirtilmiştir. Bu metaanalizde, anne veya baba yaşında 10 yıllık bir artış, çocuklarda % 20 daha yüksek otizm riski ile ilişkili olduğunu gösterilmiştir. Yaşa bağlı spermelerde gelişen metilasyon değişikliklerini ile otizm gelişimi arasında ilişki bildirilmiş ve ayrıca baba yaşı ile beyindeki bazı özel bölgelerde korteks kalınlığı arasında negatif bir ilişki olduğu da bildirilmiştir.

Dismorfik, metabolik ve nörolojik belirtileri ile seyreden nadir genetik hastalıklar otizm vakalarının % 10'nuna yakın bir nedeni olarak ortaya çıkarlar. Bunlar arasında tubero skleroz, Prader Willi/Algelman sendromu, Frajile X sendromu, 16p11.2 delesyon sendromu ve Rett sendromu sayılabilir. Geniş delesyon/duplikasyonlar sonucu ise bir çok gen etkilenir ve özellikle de idyopatik otizmin bir nedeni olarak bu nedenler akılda tutulmalıdır.

Otizimli çocuklarda beyin manyetik rezonans incelemelerde subaraknoid boşlukta fazla beyin omurilik sıvısının özellikle de frontol lobta olduğu gözlenmiştir. En erken 6 aylıkta saptanan bu eksta-aksiyel sıvının iki yaşına doğru devam ettiği ve bu durumun ileride daha ağır otizm bulguları ile beraber olduğu gösterilmiştir. Otizmitik çocukların iki yaş civarı daha fazla beyin hacmi olduğu da bildirilmiştir.

Otistik hastalarda, epilepsinin zeka geriliği olan hastalarda, zeka geriliği olmayan otistik hastalara oranla yaklaşık üç kat daha fazla gözlendiği bildirilmektedir. Otizmde, elektroensefalografi anormallikleri ise hastaların yarısına yakınının da gözlenebilir. Otistik regresyonun, epileptik akvite sonucu ge-



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

lişebileceği bildirilmişse de net olarak ortaya konamamıştır. Otistik çocuklarda nöbet tiplerini ayırt etmek önemlidir çünkü motor tipte nöbetler stereotipi ve tiklerle; absans tipi nöbetler ise yanıtızlık veya ilgisiz kalma ile karışabilir. Özellikle dirençli epileptik nöbetler ile seyreden otistik hastalarda tüm ekzom sekanslama dahil genetik tetkiklerin yapılması önemlidir.

Asetilserotonin metiltransferaz enziminin düşük enzimatik aktivitesinin serum melatonin seviyelerinde azalmaya neden olduğu öne sürülmüş ve otistik çocuklarda plazma melatonin seviyeleri düşük bulunması da bu enzim aktivitesinin yetersizliği sonucu olduğu öne sürülmüştür.

### Kaynaklar:

1. Yasuda Y, Matsumoto J, Miura K, Hasegawa N, Hashimoto R. Genetics of autism spectrum disorders and future direction [published online ahead of print, 2022 Aug 30]. *J Hum Genet.* 2022;10.1038/s10038-022-01076-3.
2. Masini E, Loi E, Vega-Benedetti AF, et al. An Overview of the Main Genetic, Epigenetic and Environmental Factors Involved in Autism Spectrum Disorder Focusing on Synaptic Activity. *Int J Mol Sci.* 2020;21(21):8290. Published 2020 Nov 5
3. Shen MD, Nordahl CW, Young GS, et al. Early brain enlargement and elevated extra-axial fluid in infants who develop autism spectrum disorder. *Brain.* 2013;136(Pt 9):2825-2835.
4. Zaslavsky K, Zhang WB, McCready FP, et al. SHANK2 mutations associated with autism spectrum disorder cause hyperconnectivity of human neurons. *Nat Neurosci.* 2019;22(4):556-564.
5. Baron-Cohen S, Auyeung B, Nørgaard-Pedersen B, et al. Elevated fetal steroidogenic activity in autism. *Mol Psychiatry.* 2015;20(3):369-376.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Epilepsi değil!

### İpek Dokurel Çetin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servisi, Çocuk Nöroloji Servisi, Balıkesir, Türkiye

#### Giriş

Nöbet, serebral kortekste bulunan nöronların anormal, aşırı veya senkronize deşarjlarının klinik karşılığıdır. Nöbetler özellikle erken çocukluk döneminde %5'e varan yüksek insidansa sahiptirler. Non epileptik paroksizmal olaylar (NPEs), nöbetler ile birçok benzer semiyolojik özelliği paylaşırlar. Her ikisinde de ataklar, davranış ve bilinç değişiklikleri gözlenebilmektedir. Ancak, NPEs'de gözlenen ataklar, kortikal aktivitedeki değişikliklerle ilişkili değildir.

Pek çok pediatrik epilepsi merkezinin katıldığı bir çalışmada nöbet şüphesi ile sevk edilen hastaların %20-40'sinin epileptik nöbet geçirmediğini tespit etmiştir (1). Özellikle gastroözofageal reflü hastalığı, kardiyak veya vazovagal senkoplar, hareket bozuklukları, uyku bozuklukları, psikiyatrik durumlar ve olağandışı patolojik olmayan yaşa bağlı davranışlar gibi çeşitli tıbbi durumlar, epileptik nöbetleri taklit edebilmektedir. Pek çok vakada ayrıntılı bir öykü ve klinik muayeneye dayanarak NPEs 'nin doğru teşhisi konulabilmesine rağmen, bu olayları bebeklerde ve küçük çocuklarda epileptik olaylardan ayırt etmek zor olabilmektedir. Ayrıca NPE's gözlenen ve eşlik eden gelişim geriliği, epilepsi veya epileptiform EEG bozukluğu gibi sorunları olan çocuklarda tanısal karışıklığa neden olabilmektedir. Özellikle epilepsi tanılı küçük çocuklarda risk faktörlerinin varlığında, NPE's sıklıkla epilepsi ile bir arada olabileceği düşünülmektedir. Video ensefalografi (vEEG) izlemleri kullanılarak vakaların çoğunda doğru tanıya ulaşılabilir. Araştırmalara göre, vEEG takibi için başvuran çocukların %3,5 ile 43'üne NPES tanısı konulabilmektedir (2,3). Yanlış anti-epileptik ilaç kullanımının ve maruz kalınabilecek ilaç komplikasyonlarından kaçınmak, ve GER'e bağlı Sandifer sendromu veya kardiyak senkop veya uyku bozuklukları gibi çeşitli heterojen bozuklukların zamanında kesin tedavilerini başlatmak için doğru tanı çok önemlidir.

#### Yaş ile ilişkili nonepileptik paroksizmal olaylar

Bebeklerde ve küçük çocuklarda kısmi ve jeneralize nöbetlerin klinik semiyolojisi büyük çocuklarınkinden farklıdır. Bunun nedeni epileptiform deşarjın lokalizasyonundan ziyade beyin olgunlaşma aşaması ile ilişkili bulunmuştur. Örneğin infantil dönemdeki epileptik spazmlar, kısa süreli motor nöbetler ve davranış değişikliklerine neden olur. Epilepsi ile karıştırılabilecek nonepileptik paroksizmal olaylarda da yaş grubuna göre önemli ölçüde farklılıklar gözlenmektedir (Bkz. Tablo I).

Yenidoğan döneminde gözlenen epileptik olmayan apnede eşlik eden bradikardi varlığı ile santral nedenlerden ayırt edilmektedir. Apneye bu durumda taşikardi, kan basıncında, vücut sıcaklığında değişiklik eşlik etmesi beklenmemektedir. Yenidoğan döneminin geç evresinde karşılaşılan brief resolved unexplained event (BRUE) tanısında için, öykü ve fizik muayene, olayın spesifik nedeni (örn, boğulma/laringospazm veya üst solunum yolu enfeksiyonu) veya altta yatan ciddi hastalık riskinin tanımlanması ile klinik olarak tanı koyulmaktadır. Jitterness, uyarı ile (taktil, ses) tetiklenen bir hareket bozukluğudur. Her zaman bir uyarı ile ortaya çıkması, çocuğun alert olması ve otonomik bozuklukların eşlik etmemesi ile ayırt edilir. Pasif olarak etkilenen bölgenin fleksiyona getirilmesi hareketi



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

durdurabilir (4). Hiperekpleksi, hipertoni ve çok abartılı irkilme yanıtı ile karakterize bir durumdur. İştisel, görsel veya taktil uyaran ile tonik spazm veya anormal irkilme şeklinde ortaya çıkar (5).

Migren ve epilepsi, her birinde baş ağrısı, gastrointestinal, otonomik ve psikolojik özelliklerin eşlik ettiği nörolojik ataklar olarak gözlenebilmektedir. Migrende atağa eşlik eden motor aktivite veya bilinç kaybı olağandışıdır. Aile öyküsü, ataklara eşlik eden kusma, şiddetli baş ağrısına rağmen nörolojik semptomların olmaması başlıca migreni destekleyen bulgulardır. Ancak atağı takiben, uzun süren bilinç değişikliği hali (konfüzyon, letarji, vb.) epilepsiyi desteklemektedir. Ancak nadiren baziler arter migreninde bilinç değişikliğinin de kliniğe eşlik ettiği gözlenmektedir. Ayrıca Oksipital lob epilepsisi ve jeneralize tonik klonik nöbetler sonrasında veya öncesinde aura olarak baş ağrısı ortaya çıkabilmektedir.

Tik bozukluğunda, tiklerin kişi tarafından gerçekleştirilmesiyle rahatlama duygusu ortaya çıkar. Tiklerde ortaya çıkan hareketin değişkenliği ve tik yapma dürtüsü ile epilepsiden ayrımı sağlanır. Stereotipler, gerilim ve kaygılı duruma tepkiyle kendi kendini uyarıcı davranışlar olarak ortaya çıkar ve yine hastada rahatlamayı sağlar. Tikler ve stereotipler, bilinçli olarak bastırılabilir ve dikkatin dağılmasıyla azalma gösterir.

Parasomnilerin geceleri meydana gelir, ancak tanının kesinleştirilmesinden önce ayırıcı tanıda yer alan nokturnal frontal lob epilepsisi ve juvenil miyoklonik epilepsi (JME) gibi epileptik bozukluklar mutlaka dışlanmalıdır. Narkolepsi, gündüz aşırı uyku atakları, katapleksi ve hipnagogik halüsinasyonlar ile uyku felcinin birlikte veya izole olarak ortaya çıkması ile karakterizedir. Nadir gözlenmesi sebebi ile sıklıkla epilepsi ile karışabilir.

Hareket bozukluklarında, motor fenomen belirgin bir patern göstermekte ve epizodik değilse, nadiren nöbetlerle karıştırılabilir. Hareket bozuklukları ile birlikte bilinç bozukluğu oluşmamaktadır. Fokal epileptik nöbetler ise izole distonik postürle karakterize olduğunda veya epilepsia parsalis continua kliniğinde gözlendiği gibi sürekli devam ederse hareket bozukluğu ile karışabilmektedir.

### **Non epileptik paroksizmal olayların semiyolojisine bakış**

Semiyolojik olarak epileptik nöbetlerin motor semptomları, gözlerin ve başın deviasyonu, uzuvların distonik/ tonik duruşu, klonik, tonik veya miyoklonik sıçrama ve epileptik spazmlar iken, bunlar aynı zamanda NPEs' nin baskın semptomlarıdır ve yalnızca öyküye dayanarak nöbet olarak teşhis edilmesi zordur (1). Bebeklerde ve okul öncesi küçük çocuklarda NPEs'nin semiyolojik analiziyle klinik semptomların dört ana alanda (motor, davranışsal, oral/sözel ve otonomik) sınıflandırılabilceğini tanımlanmıştır (Bkz. Tablo II).

NPEs ile ilgili çeşitli tanısal değerlendirmeler, testlerinin tekrarı, antinöbet ilaçlarının ve gereksiz sağlık sistem kullanımı ve sağlık harcamalarına neden olmaktadır. NPEs'li hastalar, yanlış epilepsi tanısı sonucunda invaziv tanı çalışmaları, toksik parenteral ilaçlar ve gereksiz entübasyonlara maruz kalabilmektedir. Antinöbet ilaçlarının kullanımı NPEs'i iyileştirmez. Hatta bu ilaçlara bağlı gelişen toksisite psikojenik nonepileptik olayları kötüleştirebildiği bildirilmiştir.

NPEs'li çocuklar birden fazla atak tipine sahip olabilirken, epilepsili çocuklarda da birden fazla majör nöbet tipi vardır(6). Epileptik olmayan dalma ataklarının süresi <30 saniye ile sınırlı ve tüm olay boyunca çocuklar çevreye kısmen duyarlıdır. Epileptik dalma nöbetinde ise >5 dakika süren nöbetler gözlenebilirler. Tipik hipomotor nöbetlerle karşılaştırıldığında davranışsal olayların süresi kısadır.

Epileptik olmayan otonom semptomlarla karakterize infantil haz fenomeninde; tonik postür, ritmik





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

kalça adduksiyon-ekstansiyon-fleksiyon hareketleri, hızlı nefes alma, terleme ve yüz kızarması eşlik eder. Epileptik olmayan dalma ataklarına çocuklarda eşlik eden otonomik bulgu, oral veya manuel otomatizma izlenmez ve motor özellikler nadir veya hafiftir (7).

## **Epileptik ve nonepileptik paroksizmal olayların tanı yöntemleri**

Epileptik ve nonepileptik olayların ayırımında ulaşımı kolay tam kan sayımı ve ferritin düzeyinin değerlendirilmesi, katılma atakları varlığında göz önünde bulundurulmalıdır. Kreatin kinaz düzeyleri özellikle jeneralize tonik klonik nöbetler sonrasında yükselme göstermektedir. Bu yüksekliğin birkaç saat ile birkaç güne kadar sürebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Non epileptik olaylarda ise kreatin kinaz yüksekliği olağan dışıdır. Serum prolaktin, senkop ve nöbet ayırımında kullanımı yararlı bir tanılama testi değildir. Tilt masa testi, vazovagal senkopu provoke ederek kardiyojenik nedenlerin dışlanmasında kullanılan testlerden biridir. EKG veya Holter monitorizasyonu, kardiyak aritmileri belirlemeye yardımcıdır.

Elektroensefalografide (EEG) ile iktal kayıta anormal deşarjların değişen morfolojisi ve voltajı ile karakterize, bir başlangıç ve sonun olması, anormal elektriksel aktivite gözlenmesi beklenir. İnteriktal EEG'de epilepsi saptanma duyarlılığı % 20-55'dir. İnteriktal EEG'de normal sonuç saptanması hastada epilepsiyi dışlamaz. İnteriktal EEG ile epileptiform anormallikleri yakalarsa, epilepsi tanısını doğrulayabilmektedir ancak, NPEs tanısını dışlamamaktadır. NPEs, %30'a oranında hiperventilasyon, fotik stimülasyon ile rutin EEG tipik bir NPEs olayını tetikleyebilmektedir (8). Sonuç olarak, rutin EEG ile herhangi bir klinik olay yakalanamamışsa NPEs için duyarlılığı bulunmamaktadır. Video-EEG çekimleri, epilepsi ile epileptik olmayan olayların teşhisinde altın standart testtir. Polisomnografi, parasomniler ve diğer uyku bozukluklarının teşhisinde gereklidir, çünkü yalnızca öykü ve fizik muayene ile tespit edilemeyebilir (9).

Ev videolarının yaygın olarak kullanıldığı çağımızda, klinisyene güvenilir klinik bilgiler sağlarsa, bakıcılar tarafından kaydedilen bu olayların ayrıntılı bir analizinin yapılması, daha pahalı bir VEEG değerlendirmesini önleyebilir.

Sonuç olarak, Nöbet önleyici ilaçlarla gereksiz tedaviden kaçınmak ve doğru tedaviyi başlamak için klinisyenlerin nöbetlere benzeyebilecek paroksizmal epileptik olmayan olayları tanınması gereklidir. Çoğu olay iyi huylu olduğundan, NPEs' in doğru teşhisi daha maliyetli yeniden değerlendirmeleri azaltıp, ailelere sorunun 'iyi huylu gelişimsel doğası konusunda' güvence verir. Günümüzde ev videolarının yaygın olarak kullanımı, bakıcılar tarafından kaydedilen bu olayların ayrıntılı analizi fenomenolojiyi tanıyan klinisyene güvenilir klinik bilgiler sağlar ve gereksiz sağlık hizmeti kullanımı veya maliyeti yüksek ileri değerlendirmeleri önlemektedir.

## **Kaynaklar:**

1. Chen L, Knight EM, Tuxhorn I, Shahid A, Lüders HO. Paroxysmal non-epileptic events in infants and toddlers: A phenomenologic analysis. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2015;69(6):351-359. doi:10.1111/pcn.12245
2. Patel H, Scott E, Dunn Det al. Nonepileptic seizures in children. *Epilepsia*2007;48: 2086–2092.2.
3. Bye AM, Kok DJ, Ferenschild FTet al. Paroxysmal nonepileptic events in children: A retrospective study over a period of 10 years. *J. Pediatr. Child Health*2000;36:244–248



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

4. Volpe JJ. Neurology of the newborn, 4th ed. WB Saunders, 2001;178-214
5. Rennie JM. Seizures. In: Rennie JM (ed). Robertson's Textbook of Neonatology, 4th ed, Elsevier-Churchill Livingstone, 2005; 1105-19
6. Fogarasi A, Janszky J, Faveret E et al. A detailed analysis of frontal lobe seizure semiology in children younger than 7 years. *Epilepsia* 2001; 42: 80–85)
7. Kutluay, E., Selwa, L., Minecan, D., Edwards, J., & Beydoun, A. (2010). Nonepileptic paroxysmal events in a pediatric population. *Epilepsy & behavior : E&B*, 17(2), 272–275
8. McGonigal A, Oto M, Russell AJ, Greene J, Duncan R. Outpatient video EEG recording in the diagnosis of non-epileptic seizures: a randomised controlled trial of simple suggestion techniques. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002;72(4):549-551
9. Carter KA, Hathaway NE, Lettieri CF. Common sleep disorders in children. *Am Fam Physician*. 2014;89(5):368-377.

Yenidoğan dönemi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Apne</li><li>• Jitterness</li><li>• Benin neonatal uyku myoklonusu</li><li>• Hipereklepsi</li></ul>
Süt Çocukluğu dönemi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nefes tutma atakları(Katılma)</li><li>• Süt çocuğunun bening myoklonusu</li><li>• İrkilme atağı(Shuddering)</li><li>• Sandifer Sendromu</li><li>• Süt çocuğunun tortikollisi</li><li>• Anormal göz hareketleri(örn:spasmus nutans,opsomyoklonus)</li><li>• Ritmik hareket bozuklukları (kafa sallama)</li></ul>
Çocuk dönemi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nefes tutma atakları(Katılma)</li><li>• Vazovagal senkop</li><li>• Migren</li><li>• Bening paroksizmal vertigo</li><li>• Dalma atakları</li><li>• Tik bozuklukları &amp; stereotipiler</li><li>• Ritmik hareket bozuklukları</li><li>• Parasomniler</li></ul>
Adölesan & Genç Erişkin dönemi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vazovagal senkop</li><li>• Narkolepsi</li><li>• Periyodik ekstremite hareketleri</li><li>• Uyku irkilmesi</li><li>• Paroksizmal diskinezi</li><li>• Tik Bozukluğu</li><li>• Hemifasial Spazm</li><li>• Stiff-person sendromu</li><li>• Halüsinasyon</li></ul>
Geç Erişkin dönemi	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kardiyojenik senkop</li><li>• Geçici iskemik atak</li><li>• Düşme atakları</li><li>• Geçici global amnezi</li><li>• Deliryum/Toksik-Metabolik Ensefalopati</li><li>• REM uyku ilişkili davranış bozuklukları</li></ul>



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Tablo II. Nonepileptik paroksizmal olayların semiyolojisi	
Motor belirtiler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ekstremitelerde tuhaf, düzensiz, sarsıntı veya çarpınma hareketleri</li><li>• Tüm vücutta yaygın ani başlayıp sonlanan sarsıntı veya fokal motor aktivite</li><li>• Karmaşık motor aktiviteler</li><li>• Tüm vücutta yaygın titreme</li><li>• Kafa sallama</li><li>• Tüm vücutta yaygın gevşeklik</li><li>• Gözde çarpınma/görsel bulanıklık</li><li>• Oromotor hareketler</li></ul>
Sözlü/sözel belirtiler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ağlama</li><li>• Ses çıkarma</li><li>• İç çekme</li></ul>
Davranışsal belirtiler	<ul style="list-style-type: none"><li>• Spontan hareketlerin azalması veya yokluğu</li><li>• Çevreye tepki vermeme</li><li>• Boş bakma, hayal kurma</li><li>• Tekrarlayıcı hareket kalıpları (sallanma, tekrarlayan el hareketleriyle dil bükme, bir kol veya bir bacağın tekrarlayan dairesel hareketleri ve tekrarlayan tekmeler)</li><li>• Bağıрма veya ağlama</li><li>• Öfke patlamaları</li></ul>
Otonomik belirtiler	<ul style="list-style-type: none"><li>• İnfantil mastürbasyon</li><li>• Katılma nöbetleri</li><li>• Gastro-özefageal reflü hastalığı</li><li>• Harlequin sendromu</li></ul>



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## EKG'DE TEHLİKE ÇANLARI

**Prof.Dr.Abdulkadir Babaoğlu**

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı

Elektrokardiyografi (EKG), çocuklarda da kalp ritmini değerlendirmek için kullanılan temel tetkiklerden biridir. EKG' de anormal bulgu yaratan pek çok durum-hastalık söz konusudur. Primer aritmiler, konjenital kalp hastalıkları, kardiyomiyopatiler, miyokardit ve perikardit, elektrolit bozuklukları, kullanılan ilaçlar ve intoksikasyonlar, kalp cerrahisi sonrası gelişen sorunlar ve tedavi edici kateter anjiyografi sonrası gelişen komplikasyonlara bağlı olarak EKG' de anormal bulgu saptanabilir.

EKG' de saptanan anormal bulgular altta yatan hastalığın tanısını koymak için yardımcı olabilir, tedaviyi yönlendirebilir. Bu sayede hastalığın daha kötü bir döneme ilerlemesi önlenir.

EKG sistematik bir şekilde değerlendirilmelidir. Ritm ve hız, QRS aksı, P-QRS-QT-T dalgalarının genişlikleri ve yükseklikleri, hipertrofi olup olmadığı, patolojik Q dalgası-ST-T dalga değişiklikleri olup olmadığı değerlendirilmelidir. Uzun QT sendromu açısından düzeltilmiş QT, her hastada ölçülmelidir. Wolf Parkinson White sendromu olup olmadığı tetkik edilmelidir. AV blok, Dal blokları, ve intraventriküler blok açısından değerlendirilmeli, özellikle 2. Derece tip II AV blok, ve tam AV blok durumunda dikkatli olunmalıdır. Sol dal bloğunun sağ dal bloğuna göre normalde görülemeyeceği bilinmeli ve buna yol açabilecek nedenler açısından daha ayrıntılı değerlendirme yapılmalıdır.

Özellikle göğüs derivasyonlarında voltaj yükseklikleri kardiyomiyopatiler için, voltaj süpresyonları ise miyokardit, perikardit, perikardiyal tamponad için ipucu olabilir. Derin ve özellikle 1 mm' den geniş Q dalgaları, ST yükseklikleri, depresyonları ve negatif T dalgaları iskemi açısından uyarıcı olmalıdır. Hiperpotasemi varlığında T dalgalarında yükseklik, daha yüksek potasyum değerlerinde ise QRS dalgalarında genişlik, p dalgalarında basıklık, ventriküler fibrilasyon gibi daha ağır ritm anormallikleri görülebileceği bilinmelidir.

Supraventriküler disritmi açısından sinüz aritmisi, sinüs bradikardisi, sinüs taşikardisi, paroksizmal supraventriküler taşikardi, multifokal atriyal taşikardi, atrial flutter, atrial fibrilasyon varlığı araştırılmalıdır. Yaşa göre beklenen kalp hızından daha düşük veya daha yüksek kalp hızı saptanması durumunda altta yatabilecek, tam AV blok, miyokardit, enfeksiyonlar, anemi, hasta sinüs sendromu, ilaç kullanımı, hipoksi, asidoz, intrakraniyal basıncı artışı, sorgulanmalıdır. P dalgalarının görülmediği ve kalp hızının 180/dk' dan daha fazla olduğu dar QRS li taşikardi varlığında hasta supraventriküler taşikardi olarak kabul edilmeli ve acil tedavi edilmelidir.

Ventriküler erken atım, akselere ventriküler ritim, ventriküler taşikardi, ventriküler fibrilasyon, 'Torsade's de point' gibi ventriküler disritmiler dışlanmalıdır. Ventriküler ekstrasistol' ün normal sağlıklı çocuklarda da görülebildiği bilinmeli ancak bu çocuklarda altta yatan hastalıklar nedeniyle Aritmojenik sağ ventrikül displazisi, miyokardit, katekolaminerjik polimorfik ventriküler taşikardi, bazı ilaç intoksikasyonları gibi durumlar açısından ayrıntılı değerlendirme yapılmalıdır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Olgu Sunumu

### Kağan Çalışgan

- 4 yaşında erkek hasta 2 yıldır astım ve allerjik rinit tanılarıyla takipli
- Düzenli kullandığı ilaçlar: antihistaminik, montelukast, ICS (ara verilmiş)
- ÜSYE nedenli başvurusunda sefuroksim 250 mg I.M uygulanmadan **10 dk sonra** yaygın kaşıntı, döküntü, dudaklarda şişlik yakınmasıyla başvurdu. Çocuk acilde antihistaminik ile tedavi sonrası gerileme oldu.
- Hasta tarafımıza yönlendirildi. Reaksiyon sonrası beta laktam kullanımı yok. Öyküsünde bilinen besin veya ilaç alerjisi yok. Daha önce beta laktam kullanımında ürtiker öyküsü yok
- Hastaya DAP penisilin testi uygulandı: NEGATİF olarak saptandı.
- Hastamız özetle: Beta laktam halkasına erken reaksiyon gösterip Reaksiyon antihistaminik kullanımına duyarlı. İlaç kullanmazken semptomlar tekrarlamıyor. DAP penisilin testi negatif sonuçlandı.
- Hastaya amoksisilin provakasyon testi planlandı. 1/10 dozdan sonra ürtiker gelişmesi üzerine test sonlandırıldı. Antihistaminik verildi. Kusma, hipotansiyon, nefes darlığı olmadı.
- 1 yaşında Netherton Sendromu tanılı erkek hasta. İmmun yetmezlik ve çoklu besin alerjisi nedeniyle takipli. Düzenli olarak İ.V immunglobulin tedavisi kullanmakta. Bilinen allerjiler: Ceviz, fındık, fıstık, badem, tavuk. Şüpheli allerjiler: yumurta, sığır eti, inek sütü\*\*
- Şüpheli allerjenlere yönelik spesifik Ig-E bakıldı: Total Ig-E: 2109 kU/l
- Vakamız özetle Netherton sendromu tanılı çoklu besin alerjisi olan hasta. İnek sütü, yumurta ve sığır etine karşı şüpheli reaksiyon. Total Ig-E ve ilgili besinlere yönelik slg-E'ler yüksek. Ancak kanıtlanmış ürtiker veya anaflaksi semptomları tariflenmiyor. Hastaya besin tolerans testi yapıldı. Test sırasında reaksiyon gözlenmedi. Evde besinleri reaksiyon göstermeden tüketti. 6 ay sonra kontrol muayenede slg-E tekrarlandı: tolerans gelişmiş olmasına rağmen slg-E değerlerinde değişiklik yok.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Glutensiz yaşam; Kime? Ne zaman?

**Prof. Dr. Ayşe Merve Usta**

Dünyada en çok tüketilen gıdalar; buğday, pirinç, mısırdır. Buğday özellikle global kalori tüketiminin %20'sinden sorumludur.

Gluten, buğdayın bir bileşenidir ve buğday yaklaşık MÖ 12000'den beri tüketilir. İlk defa 6. yüzyılda Çin mutfağı; Budistler etin yerine geçsin diye kullanmışlardır. Jia Sixie's *Qimin Yaoshu- Çin ansiklopedisi* glutenden 'botuo' diye bahsetmiş. Batı toplumunda daha geç kullanılmış; 1745'de İtalyan Bartolomeo Beccari; *De Frumento*, 1803'de John Imson *Elements of Science and Art'da* bahsetmiş. *Sanayi devrimi* ve *2. Dünya savaşı* ile glutenin hayatımıza girişi artmıştır.

Gluten, buğday hamurundan nişasta, albümin ve diğer suda çözünen proteinler yıkanıp çıktığında kalan suda çözünmeyen protein kitlesidir.

Buğday sonra işlenerek, ekmek, diğer fırın ürünleri, makarna, noodle, bulgur kuskus şeklinde tüketilir. Ek olarak buğday unu, glutenin işlevsel özellikleri ile gıda sektöründe çok fazla kullanılır önemli bir içeriktir.

Gluten ve gluten ilişkili proteinler, depo proteinleridir. Buğday (*Triticum aestivum*) ve diğer tahıllar; çavdar (*Secale cereale*) veya arpa (*Hordeum vulgare*) Hepsisi Poaceae ailesine aittir. Gluten buğday, secalin çavdar, hordein arpadaki proteine denir. Ayrıca malt, tritikale, kılçıksız buğday, veya 'kamut' da da bulunur.

Gluten suda çözünmeyen bir proteindir; nişasta, albümin ve diğer suda çözünür proteinlerin yıkanıp atılmasından sonra kalan buğday hamurudur.

Buğday çekirdeği %8-15 protein içerir, %10-15'i albümin/globülin %80-90'ı glutendir.

Gluten birbiri ile ilişkili ama farklı yüzlerce protein kompleksidir özellikle gliadin ve glutenin içerir. Farklı buğday çeşitlerinin protein içerikleri farklıdır. Glutenin ve gliadin prolaminlerdir; suda çözünmez, etanolda ayrışabilir, glutamin (%38), Prolin rezidü (%20) içerirler.

Gluten proteinleri sülfür içeriğine, moleküler ağırlığına göre alt gruplara ayrılır.

Gliadinler yapılarına göre ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , and  $\omega$ ) olarak alt gruplardadır. Bireysel gluten proteinleri güçlü kovalent ve non kovalan bağlarla bağlıdır; birlikte yapı ve bu proteinlerin etkileşimi ile glutenin özgün özelliklerine katkıda bulunur.

Gluten yapısı ekmek ve diğer pasta kek bisküvi gibi ürünlerin hamur kıvamı için gereklidir. Isıda değişmez.

Gluten; prolamin olan monomerik komponenti ve glutelin olan polimerik komponenti ile birlikte karışık bir proteindir. Prolaminler kıvamlı özelliklerinden, glutelin ise elastisiteden sorumludur. Prolaminlerde ana depo protein glutendir ve tahıl tipine göre değişir; buğdayda (gliadin), arpada (hordein), çavdarda (secalin)dir. Yulaflarda da küçük miktarlarda avenin formunda prolamin içerir fakat sıklıkla gluten proteini olarak sınıflandırılmaz. Buğdayda gluten (gliadin ve gluteninden oluşur) Gliadinler elektroforezde kalıtsal özelliklerine göre; şekil ve büyüklüğe göre  $\alpha$ ,  $\gamma$ , ve  $\omega$  fraksiyonlarına göre alt gruplara ayrılırlar. Glutenin molekül ağırlığına göre tek bir tahılın multipl tipleri içerdiği düşük ve yük-



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

sek molekül ağırlıklı alt tipleri ile kategorize edilirler. Prolaminler uzun sekanslarda prolin ve glutamin içerirler ve intestinal proteazların parçalamasına dirençlidir.

Oldukça karışık bir bileşik; özgün proteinleri olan glutenin ve gliadin yüksek allelik polimorfizmle karakterizedir. Ayrıca her buğday genotipi, çeşitli artan teknolojik işlem ve durumlarda farklılık gösterebilen özgün tip ve miktarda bu bileşiklerden üretir. Bir genotipin protein ve (karbonhidrat) ekspresyonu büyüdüğü çevreye göre değişebilir. Örneğin  $\omega$ -5 gliadin fertilizasyon ve olgunlaşma sırasında sıcaklık ile artar.

## Gluten kaynakları

Besin endüstrisinde önemli görevleri vardır. Ekmek ve diğer fırın ürünlerinde kullanılır; akışkanlık elastisite, yapışkanlık, hamur için su emilimi sağlarlar.

Kıvam ve o yapıya duysal karakteristikleri sağlamak için önemlidir. Makarna, et, dondurma, soslarda bulunur. İşlenmiş gıdalarda gelişmiş kıvam, lezzet, nemlenmenin kalması için 'additif' olarak kullanılır. İşlenmiş ette, yeniden yapılandırılmış deniz ürünü, vejeteryan et yerine geçenler, kıvamlaştırıcılar, emulsifiyon yapanlar, şeker, dondurma, tereyağı, baharat, gıda iç malzemeleri, gıda terbiyeleri, gıda soslarında bulunur. İlaç ve şekerlemelerde dolgu malzemesi ve kaplama olarak kullanılır. Ek olarak gluten buğdaydan ayrılır (vital buğday proteini) ve spesifik kullanımlar için modifiye edilir; endüstriyel fırın ürünlerinin yapısal bütünlüğünü geliştirmek için kullanılır.

## Diyetle gluten alımı

Buğday temel gıdalarımızdandır; yüksek besinsel karakteristiği, teknolojik özelliği ve uzun raf ömrü nedeniyle. Birçok nutrient için iyi bir kaynak, kolonik mikrobiyota için fermente edilir bir substrattır. Konağcıya önemli faydalar sağlar. Ana günlük yemeklerimizden ve dünyada büyük miktarlarda tüketilir.

Gıdaların gluten içeriği her zaman net bilinmediğinden genel toplumda gluten alımı hakkında bilgi azdır. Diyetteki gluten alımının hesaplanması yaklaşık olarak yapılır çünkü gluten içeren tahıllarda tahıl protein miktarının hesaplanması ile tahmin edilerek yapılır.

Batı diyetinde ortalama günlük gluten alımının 5-20 gr/gün olduğu düşünülür.

Danimarka çalışmasında 20-75 yaş erişkinlerde ortalama gluten alımı 10,4 gr/G olarak bulunmuş. Ekmek glutenin ana kaynaklarından biri; her bir dilim yaklaşık 4 gr gluten içerir.

Tahıl teknolojisindeki değişikliklerle gluten maruziyeti artıyor.

Modern fırın uygulamaları; ekmek mayalanmasının kısaltılması, kimyasal/maya mayalanma ajanları, nitrojen fertilizer girişinin artması, ekmek yapımında gereken yüksek verimde protein içeriği için agrokimyasallar artışıdır.

**Gluten ilişkili hastalıklar (GİH);** gluten maruziyeti ile ilişkili medikal hastalık spektrumudur.

## Patogeneze göre 3 tipe ayrılır;

Allerjik cevaplar IgE non IgE tipi alerjik reaksiyonlar

Otoimmün hastalıklar Çölyak hastalığı (ÇH), Gluten Ataksisi Dermatitis Herpetiformis

Mekanizması bilinmeyenler Non çölyak gluten hassasiyeti (NÇGH)

## Glutensiz Diyet ve çölyak hastalığı



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Gluten maruziyeti ile ilişkili en sık rastlanan otoimmün hastalıktır. ÇH genetik uygun bireylerde, çevresel faktörlerin de etkisiyle gluten ve gluten ilişkili proteinlerin neden olduğu ince bağırsağın kronik otoimmün bir hastalığıdır.

Gluten maruziyeti sonucu immün aracılı ince bağırsak hastalığı ortaya çıkar. Gluten moleküllerinin patojen olarak algılanıp enflamatuvar sitokin kaskadının aktifleşmesi olası mekanizmadır. Glutene maruz kalan tüm bireylerde alım sonrası intestinal geçirgenlikte değişiklikler olabilir ancak antikor cevabını indükleyen moleküler benzerlik bazı genetik (HLA DQ2 ve DQ8 haplotip) yapılarında olur. Ancak bu genetikteki tüm bireylerde hastalık gelişmez ki bu da epigenetik faktörlerin patogeneze katkıda olduğunu gösteriyor. Genetik uygun bireylerde bağırsakta gözlenen enflamasyon hücresel değişikliklere yol açar. **Tek bilinen tedavisi ömür boyu glutensiz beslenmedir.**

### Glutensiz diyet

Tanım için konsensüs yok; Avustralya ve yeni Zellandadaki yiyecek standartları glutensiz tanımını; gluten içeriğinin 5 ppm'den az olarak belirtmişlerdir. Yulaf veya malt olmayacak.

Amerikada FDA, Codex alimentarius komisyonu 20 ppm'nin altı olarak tanımlamışlardır.

Glutensiz diyetle yulaf olup olamaması ile eskiden hep tartışılmıştır. Çölyaklı bazı hastalarda yulafın diyetle alınmasından sonra düşük oranlı avenin spesifik T hücre cevabı olmasına rağmen çoğunlukla tolere edilmiştir. Çölyak hastalıklı olup yulafa hassas ve histolojik hasar saptanan yayınlar olmuştur. Aynı şekilde çölyaklılarda güvenli gluten alım eşiği değişebilmektedir. (10–100 mg/gün).

Sindirim sistemi hastalıklarında glutensiz beslenme, çölyak hastalığı, buğday hassas eozinofilik ösofajit ve non çölyak gluten hassasiyetinde kullanılır. Çölyak ve buğday allerjisinde glutensiz beslenme şarttır NCGH'de glutensiz beslenmenin etkisi tartışmalıdır.

### Glutensiz beslenmenin dezavantajları

Glutensiz beslenmenin popüler olması ile glutensiz ürünlerde bir artış gözlenmesine rağmen fiyat, bulunabilirlik ve tat konusunda dezavantajlıdır. Daha pahalıdır her yerde bulunmayabilir. Tat değişikliği uyumu azaltabilir. Glutensiz diyetlerde bulunan bazı gıda bileşenleri klasik diyetle kıyaslandığında sağlığa zararlı olabilir. Örneğin daha fazla arsenik maruziyeti vardır. Glutensiz yemekler hidrojene edilmiş ve doymuş yağ asit ve yüksek glisemik indeksi olmaya eğilimlidir.

### Nutrisyonel eksiklikler

Glutensiz diyet kısıtlayıcı olduğu için belli besinsel alımlarda değişiklik olabilir. Makronutrient ve mikronutrient eksikliklerine neden olabilir. Örneğin karbonhidrat alımı daha düşüktür. Ek olarak glutensiz ürünlerde yağ fazladır. Glutensiz ürünler buğday bazlı ürünlerle kıyaslandığında kalsiyum, demir, magnezyum, çinko vitaminlerden B12, folat, ve vitamin D ve lif oranında düşüklük saptanmıştır.

### Sonuç

Gluten içeren ürünler (buğday, çavdar, arpa ve yulaf) yaygın olarak tüketilirler. Glutenin karışık bir protein ağı vardır. Akışkan hamur özelliğinde, pişirme kalitesinde önemli rol oynar. Protein yapısı çok çeşitli faktörlere bağlı değişebilir. Bu durum analiz ve tanımlarını zorlaştırır. Çölyak hastalığında ömür boyu glutensiz beslenme vardır. Buğday allerjisi ve çölyak hastalığı iyi tanımlanmış hastalıklardır. NCGH için daha çok çalışmalara ihtiyaç vardır.





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Kaynaklar

1. Biesiekierski, J. R. 2017. What is gluten? *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 32:78–81.
2. Aljada B, Zohni A, El-Matary W. The Gluten-Free Diet for Celiac Disease and Beyond. *Nutrients*. 2021 Nov 9;13(11):3993. doi: 10.3390/nu13113993.
3. Sapone, A, Bai, J. C, Ciacci, C, Dolinsek, J, Green, P. H, Hadjivassiliou, M, ... & Ullrich, R.. Spectrum of gluten-related disorders: consensus on new nomenclature and classification. *BMC medicine*, 2012; 10(1), 1-12.
4. Newberry C. The gluten free diet: use in digestive disease management. *Curr Treat Options Gastro* 2019;17:554-63.
5. Cabanillas B. Gluten-related disorders: Celiac disease, wheat allergy, and nonceliac gluten sensitivity. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2019 Aug 12:1-16.
6. Al-Toma A, Volta U, Auricchio R, Castillejo G, Sanders DS, Cellier C, Mulder CJ, Lundin KEA. European society for the study of coeliac disease (ESsCD) guideline for coeliac disease and other gluten-related disorders. *United European Gastroenterol J* 2019; 7(5): 583-613.
7. Diez-Sampedro A, Olenick M, Maltseva T, Flowers M. A Gluten-Free Diet, Not an Appropriate Choice without a Medical Diagnosis. *J Nutr Metab*. 2019 Jul 1;2019:2438934.
8. Khan A, Suarez MG, Murray JA. Nonceliac Gluten and Wheat Sensitivity. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2019 Apr 10. pii: S1542-3565(19)30367-2.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Doğum Salonu Yönetimi

Mine Özdil

### GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) yaşamın ilk ayında 2,4 milyon yenidoğanın yaşamını yitirdiğini ve beş yaş altı çocuk ölümlerinin %47'si yenidoğan döneminde meydana geldiğini bildirmektedir. Yenidoğan ölümleri sıklıkla preterm doğum, intrapartum ile ilgili komplikasyonlar (asfiksi gibi), enfeksiyonlar ve doğum anomalileri nedenleri ile meydana gelmektedir. Ayrıca yenidoğan mortalite ve morbiditeleri doğum sırasında, doğumdan hemen sonra ve yaşamın ilk günlerindeki nitelikli izlem, bakım ve tedavi eksikliği ile de ilişkili olabilmektedir (1). İntrauterin yaşamdan ekstrauterin yaşama başarılı geçiş doğumda gerçekleşen fizyolojik değişikliklere bağlıdır. Yenidoğan bebeklerin büyük çoğunluğu herhangi bir yardım gereksiz geçiş sürecini sıkıntısızca atlatırken, az fakat önemli sayıda bebek doğum odasında resüsitasyon gibi desteğe gereksinim duymaktadır (2). Tüm yenidoğanların yaklaşık %10'u bazı girişimlere gereksinim duyarken, %1'inde ise ileri canlandırma desteği gerekmektedir, bu nedenle her doğumda yenidoğan canlandırması konusunda eğitilmiş en az bir kişinin bulunması ve uygun canlandırma malzemelerinin hazır olması elzemdir (3). Doğumdan hemen sonraki uygun canlandırma ve stabilizasyon girişimlerinin sağlanması hem kısa hem de uzun dönem morbidite ve mortalite ile ilişkilendirilmektedir. Özellikle altın dakika olarak tanımlanan yaşamın ilk dakikasında uygulanacak girişimler hayati önem taşımaktadır.

Neonatal resüsitasyon programı (NRP) Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) ve Amerikan Kalp Derneği (AHA) tarafından yenidoğan resüsitasyonunun prensip ve becerilerinin öğretilmesi amacıyla geliştirilmiştir (4). AAP, AHA ve Uluslararası Canlandırma Liyezon Komitesi (ILCOR) tarafından 1992 yılından beri kanıta dayalı veriler toplanarak çıkartılan NRP rehberleri her beş yılda bir güncellenmekte olup, son baskısı Haziran 2021'de yayınlanmıştır (5). Ülkemizde de doğum salonu ve ameliyathane gibi doğum yapılan alanlarda görevli tüm hekim, ebe ve hemşirelerin NRP eğitimi almaları gerektiği belirtilmiştir (6). Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı tarafından 1998 yılından itibaren NRP uygulayıcı eğitimleri düzenlenmektedir.

### PRENATAL ÖYKÜ VE RESÜSİTASYON GEREKSİNİMİNİ ÖNGÖRME

Risk faktörlerinin dikkatlice değerlendirilmesi ile resüsitasyon ihtiyacı olan yenidoğanların çoğunluğu doğumdan önce tanınabilmektedir. Eğer resüsitasyon ihtiyacı öngörülebiliyorsa, eğitilmiş bir personel daha çağrılmalı ve gerekli malzeme hazırlanmalıdır.

Doğum salonunda canlandırmaya gereksinim duyabilecek bebekler için risk faktörleri şunlardır: maternal durumlar (ileri ya da erken anne yaşı, maternal diyabet, hipertansiyon, fetal ya da neonatal kayıp öyküsü, koryoamniyonit), fetal durumlar (prematürite, postmatürite, doğumsal anomaliler, intrauterin büyüme kısıtlılığı, çoğul gebelik), antepartum komplikasyonlar ve plasental anomaliler (dekolman plasenta, plasenta previa, oligohidramniyos ya da polihidramniyos varlığı), doğum komplikasyonları (makat/transvers geliş, mekonyumla boyalı amniyos sıvısı, müdahaleli doğum, genel anestezi, fetal distress nedeniyle acil doğum) (7, 8, 9, 10).



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Eğer erken bir doğum (<37 gebelik haftası) bekleniyorsa özel hazırlıklar gerekmektedir. Preterm bebeklerin, ventilasyonu zorlaştıran ve aynı zamanda pozitif basınçlı ventilasyonun (PBV) hasarına karşı çok daha duyarlı gelişmemiş akciğerleri vardır. Beyinlerindeki gelişmemiş kan damarları kanamaya meyillidir, ince derileri ve geniş cilt düzeyleri hızlı ısı kaybına neden olmakta, enfeksiyonlara duyarlılıkları artmakta ve düşük kan hacmi nedeniyle hipovolemik şok riskleri de artmaktadır (4). Prematüre doğum nedeniyle doğum salonuna alınmış gebeler için antenatal steroidin yapılıp yapılmadığı mutlaka sorulmalıdır (11).

Doğum öncesi şu dört soru sorulmalıdır: (1) Gebelik yaşı nedir? (2) sıvısı berrak mı? (3) Başka risk faktörleri var mı? (4) Göbek kordonu klemleme zamanı ile ilgili plan nedir? Doğum öncesi sorulacak "Kaç bebek bekleniyor?" sorusu NRP-8.baskısında "Göbek kordonu klemleme zamanı ile ilgili plan nedir?" olarak değiştirilmiştir (5).

## İLK DEĞERLENDİRME VE BAŞLANGIÇ BASAMAKLARI

Aşağıdaki 3 kriterin hızlı bir şekilde değerlendirilmesi ile resüsitasyon ihtiyacı olmayan yeni doğmuş infantlar tanınabilir: Term gebelik mi? Ağlıyor veya soluk alıyor mu? Kas tonusu iyi mi? Eğer bu 3 sorunun cevabı da "evet" ise, bebeğin resüsitasyon gereksinimi yoktur, sağlıklı bebek olarak kabul edilmeli ve anneden ayrılmamalıdır. Bebek kurulanmalı, anne ile cilt cilde teması sağlanmalı, göbek kordonu klemplenmeden en az 30-60 saniye beklenmeli ve sıcaklık korunacak şekilde kuru bir beze sarılmalıdır. Solunum, aktivite ve rengin izlemine devam edilmelidir.

Göbek kordonunun term bebeklerde klemplenmesinin en az 30-60 saniye (120 saniyeye kadar uzatılabilir) geciktirilmesi, ilk aylarda hemoglobin düzeyini ve demir depolarını yüksek tutmak açısından yararlı olmakta, ileri aylarda geç klemleme uygulanan bebeklerde, demir eksikliği anemisi daha az görülmektedir. Preterm bebeklerde de kordonun geç klemplenmesi, eritrositlerin artması, transfüzyon gereksiniminin ve NEK/İVK gelişme insidansının azalması açısından yararlı bulunmuştur. Geç klemlemenin term ve preterm bebeklerde polistemi ve ciddi olmayan hiperbilirubinemi dışında bir yan etkisi saptanmamıştır (12,13). Hem ACOG 2020 önerilerinde hem de NRP 8. askıda canlandırma gerektirmeyen tüm preterm ve term bebeklerin kordonun doğum sonrası en az 30-60 saniye bekletildikten sonra klemplenmesi önerilmiştir. Geç klemlemenin term ve preterm bebeklerde polistemi ve ciddi olmayan hiperbilirubinemi dışında bir yan etkisi saptanmamıştır (5, 14). 28-34 gebelik haftalarındaki bebeklerde intakt-kord sıvazlanmasının, kesin öneri olmamakla birlikte, alternatif olabileceği bildirilmiş olup, kord sıvazlanmasının 28 gebelik haftası altındaki bebeklerde uygulanmaması önerilmiştir (5).

NRP 7. baskıda ısıtma, başa pozisyon verme, gerekliyse aspirasyon, kurulama ve taktil uyarı şeklindeki ilk basamaklar NRP 8.baskıda ısıtma, kurulama, taktil uyarı, başa pozisyon, gerekliyse aspirasyon şeklinde revize edilmiştir (4, 5). Yenidoğanda normoterminin sağlanması çok önemlidir, hipotermi artmış mortalite ile ilişkilendirilmiştir. Sağlıklı term bebeklerin yüzü anneye gelecek şekilde anne gövdesi üzerine yatırılarak ten-tene teması sağlanmalı, sırtı ılık çarşafı örtülmelidir, rutin radyant ısıtıcı altına alınmalarına gerek yoktur. Özellikle 32 gebelik haftası altında doğan prematürelerin ise doğum sonrası polietilen plastik torba içine alınması, şapka giydirilmesi ve radyant ısıtıcı altına ya da kütüğe alınması gereklidir.

## MEKONYUMLA BOYALI AMNİYON SIVISI OLAN BEBEĞE YAKLAŞIM

Mekonyum boyalı amniyon sıvısı ile doğan bebeklerin başı doğduktan hemen sonra, intrapartum orofaringeal ve nazofaringeal aspirasyon yapılması artık uygulanmamaktadır. Bu bebeklere yakla-



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

şım, mekonyum boyalı olmayan bebeklerdeki genel prensiplerle aynı olup, bebek deprese olsa bile, solunum çabası yeterli değilse ya da KTA<100/dk ise hemen PBV'ye başlanması şeklindedir. Trakeal aspirasyon için tek koşul bebeğin solunum yolunda "obstrüksiyon yapacak partikül" bulunmasıdır. Bu durumda bebek entübe edilerek mekonyum ara parçası ile aspire edilmelidir.

## MONİTORİZASYON VE OKSİJEN KULLANIMI

Nabız oksimetresi canlandırma yapılan, PBV uygulanan, serbest oksijen verilen ve persistan siyanozu olan hastalarda kullanılmalıdır (3,7). Preduktal lokasyona (sağ üst ekstremité, sağ avuç içi ya da sağ el bileğine) takılmalıdır. En hızlı sinyal iletiminin aletin prob ile bağlantısı yapılmadan önce, probun bebeğe bağlandığı durumlar olduğuna dair bazı kanıtlar vardır (15). Doğumdan hemen sonra ilk dakikalarda preduktal SpO<sub>2</sub> değerleri şu şekildedir: 1. dakika %60-65, 2. dakika %65-70, 3. dakika %70-75, 4. dakika %75-80, 5. dakika %80-85, 10. dakika %85-95 (16). Üç kanallı EKG ile kardiyak monitörizasyonun önceki NRP baskısında göğüs kompresyonu ile birlikte yapılması önerilse de, son NRP baskısında alternatif hava yolu gereksinimi duyulan bebeklerde daha erken dönemde üç kanallı EKG ile kardiyak monitörizasyonun yapılması önerilmiştir (5). Yenidoğan canlandırmasında yan etkilere yol açabilecek hem hipoksi hem de hiperoksiden bebeklerin korunması gerekmektedir. Bronkopulmoner displazi ve prematüre retinopatisi gibi morbiditelerin riskinde artışa yol açması nedeniyle özellikle prematüre bebeklerde hiperoksiden kaçınılmalı, oksijen konsantrasyonu monitörize edilmeli ve hava-oksijen karıştırıcıları kullanılmalıdır. İnataç santral siyanozu nabız oksimetre ile doğrulanan bebeklere serbest O<sub>2</sub> uygulanabilir. Oksijen uygulamasına, hava-O<sub>2</sub> karıştırıcısı kullanarak, düşük konsantrasyonda ( $\geq 35$  hafta prematürelere için %21, <35 hafta için %21-30 FiO<sub>2</sub>, <28 hafta için %30 FiO<sub>2</sub>) başlanmalı, nabız oksimetresinin gösterdiği değerlere ve bebeğin durumuna göre gerekiyorsa giderek artırılmalıdır (3).

## POZİTİF BASINÇLI VENTİLASYON

Başlangıç basamakları sonrası, spontan solunumu olmayan ya da iç çekme tarzında yetersiz solunumu olan hastalar ve/veya KTA>100/dk olan, serbest akış O<sub>2</sub> verilmesine karşın inataç santral siyanoz ve düşük SpO<sub>2</sub> olan hastalara PBV başlanmalıdır. Bu aşamada nabız oksimetresi ile hastanın oksijenizasyonu değerlendirilirken, KTA atımının değerlendirilmesi için üç kanallı EKG bağlanmalıdır (5). Solunum çabası olmayan ya da yetersiz olan term bebeklerde ise PBV uygulamasına oda havası ile başlanmalı ve sağ avuç içine veya bileğe nabız oksimetre probu bağlanmalıdır. Yenidoğanda etkili PBV, kendi şişen balon, anestezi balonu veya T parça canlandırıcıdan herhangi biri ile uygulanabilir. Tercih edilen yöntem, özellikle pretermelerde, hem PEEP, hem de PIP basınçları mekanik olarak ayarlanabilen T parça canlandırıcıdır (17). Pozitif basınçlı ventilasyon dakikada 40-60 soluk olacak şekilde yapılmalıdır. Term bebeklere ilk solukta inflasyon basıncı olarak 30 cm H<sub>2</sub>O uygulanabilir, preterm bebeklere ise 20-25 cm H<sub>2</sub>O basınç genelde yeterlidir. Satürasyon ve kalp tepe atımında (KTA) düzelme olması ve göğüs hareketlerinin görülmesi PBV'nin etkin yapıldığının göstergeleridir. "Sustained inflasyon"dan kaçınılmalıdır (3,18). Gebelik yaşı <32 hafta olan tüm pretermelere doğumda 5-6 cm H<sub>2</sub>O CPAP başlanmalıdır.

## ENDOTRAKEAL ENTÜBASYON

Endotrakeal entübasyon üst trakeaya direkt erişim sağlanarak invaziv PBV yapılmasına olanak veren yöntemdir. Balon maske ventilasyonunun yetersiz kalması ya da gereksiniminin uzaması, solunum yollarında obstrüksiyon yapan mekonyum partiküllerinin aspirasyonu, ileri derecede prematürite (<1000 gram), surfaktan verilme gereksinimi, diyafram hernisi gibi özel durumlarda, göğüs komp-



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

resyonu ve ventilasyon arasındaki eşgüdümü kolaylaştırmak, ventilasyonun verimliliğini artırmak amacıyla endotrakeal entübasyon yapılmalıdır. Endotrakeal tüpün trakea içinde olduğunun en iyi göstergesi endotrakeal karbondioksit saptayıcı ile verilen solukta CO<sub>2</sub>'nin saptanmasıdır. ET-CO<sub>2</sub> monitorünün bulunmadığı durumlarda tüpün doğru yerleştiğini gösteren belirtiler: yaşamsal bulguların düzelmesi (kalp hızı, renk/oksijenlenme, hareket), her iki akciğer alanında solunum sesleri olması, mide üzerinde solunum sesi olmaması, ventilasyon sırasında gastrik distansiyon olmaması, soluk verme esnasında tüpte buhar oluşması, her solunumda göğsün inip kalkması, tüpün vokal kordlar arasından geçtiğinin doğrudan görülmesidir (19,20).

## LARİNGEAL MASKE KULLANIMI

Otuz dört gebelik haftası ve 1500 gramdan büyük bebeklerde laringeal maske, endotrakeal entübasyona alternatif olarak düşünülebilir. Yüzde veya üst hava yollarında maske ile ventilasyonun etkinliğini azaltacak bir malformasyon varsa, maske ile PBV etkin yapılamıyor ve entübasyon olanağı yoksa uygulanabilir (21, 22).

## GÖĞÜS KOMPRESYONU

Otuz saniyelik etkin ventilasyona karşın KTA<60/dk olması durumunda göğüs kompresyonuna başlanmalıdır. Göğüs kompresyonu, kalbi sternum ile omurga arasında sıkıştırır, toraks içi basıncı artırır, kanın yaşamsal organlara ulaşmasını sağlar. Yenidoğanlarda göğüs kompresyonunda iki parmak ya da baş parmak teknikleri uygulanabilir, başparmak tekniği tercih edilen yöntemdir. Baş parmak tekniği ile daha yüksek sistolik ve koroner perfüzyon basıncı sağlandığı gösterilmiştir (23, 24). Kompresyon alanı için başparmaklar, meme başlarının hizasından geçen çizginin hemen altında ya da sternumun 1/3 alt kısmında olacak biçimde sternum üzerine yerleştirilir. Uygulama sırasında ventilasyon hızı 30/dk, kompresyon hızı 90/dk olmalıdır. Böylece dakikada 120 işlem yapılmış olur. Göğüs kompresyonu uygularken kompresyon derinliğinin göğüs ön-arka çapının 1/3'ü olması, kompresyonun "bırak" döneminde göğsün tümüyle genişlemesine olanak sağlanması, başparmak ve diğer parmakların göğüs duvarından hiç ayrılmaması, kompresyon ve ventilasyonun eşgüdümlü olması sağlanmalıdır (3,5). Kalp masajı uygulaması sırasında %100 oksijen verilmelidir. Göğüs kompresyonunun sonlandırılmasıyla verilen oksijen konsantrasyonu hedef SpO<sub>2</sub> değerlerine göre hızlıca azaltılmalıdır (19).

## İLAÇLAR

İlaçlar yenidoğan infantın resüsitasyonunda nadiren kullanılır. Yenidoğan infantta bradikardi; yetersiz akciğer genişlemesi ya da derin hipokseminin sonucudur. Bu durumu düzeltmenin en önemli basamağı yeterli ventilasyon uygulamaktır. Yeterli ventilasyon ve göğüs kompresyonu yapılmasına karşın KTA <60/dk olan yenidoğanlara epinefrin verilmelidir. Epinefrin intravenöz (IV) ya da endotrakeal (ET) yolla verilebilir, IV yol daha etkili olması nedeniyle tercih edilmektedir (25). İntravenöz yola ulaşılrken ET yol kullanılabilir. NRP 8. baskıda IV uygulanan dozun 0,02 mg/kg (1:10000'luk solüsyondan 0,2 ml/kg) ardından 3 ml salin, et yolla uygulanan dozun 0,1 mg/kg (1:10000'luk solüsyondan 1 ml/kg) şeklinde uygulanması önerilmiştir (5). Kalp atım hızı <60/dk seyretmesi halinde üç-beş dakikada bir tekrarlanabilir. Epinefrine yanıt olmaması durumunda hipovolemi, pnömotoraks gibi durumlar akla gelmelidir.

## Hacim genişleticiler

Kan kaybı biliniyor ya da şüpheleniliyorsa (ante-intrapartum kanama varlığı, plasenta previa ya da dekolman plasenta durumunda) ya da hipovolemi bulguları varsa (soluk cilt, zayıf perfüzyon, zayıf



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

nabız) ve bebeğin kalp hızı diğer resüsitasyon tedbirlerine rağmen yeterli cevap vermiyorsa sıvı yüklemesi düşünülebilir. Doğum odasında sıvı yüklemesi için izotonik kristaloid bir solüsyon veya kanama durumunda kan tercih edilmelidir. Umbilikal ven yoluyla, 10 ml/dk, 5-10 dakikada verilmelidir. Prematüre bebeklerin resüsitasyonunda hacim genişleticileri hızlıca vermekten kaçınmak önemlidir, çünkü büyük hacimlerin hızlı infüzyonu intraventriküler kanama ile ilişkilidir.

Nalokson hidroklorid ve sodyum bikarbonatın doğum odasında kullanımı önerilmemektedir.

## CANLANDIRMA SONRASI BAKIM VE CANLANDIRMAYI SONLANDIRMA

Canlandırma sonrası komplikasyon gelişme olasılığı, canlandırmanın süre ve yoğunluğuna paralel olarak artar. Bu bebekler hipo-hipertermi, hipoglisemi, apne, nöbet, hipoksik iskemik ansefalopati gibi santral sinir sistemi bulguları, pulmoner hipertansiyon, pnömoni, hava kaçakları gibi solunum sistemi bulguları, hipotansiyon, beslenme ve elektrolit bozuklukları gibi komplikasyonlar açısından yakından izlenmelidir (9,26).

Bebek 20 dakika aktif canlandırma girişimlerine hiçbir yanıt vermiyorsa (Apgar skoru 0, kalp atımı veya solunum çabası yok) canlandırma sonlandırılabilir (5).

## KAYNAKLAR

1. World Health Organization [WHO]. (2022). Newborn Mortality. <https://www.who.int/newsroom/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-mortality-report-2021>.
2. Mitchell A, Niday P, Boulton J, et al. A prospective clinical audit of neonatal resuscitation practices in Canada. *Adv Neonatal Care* 2002; 2:316.
3. Aziz K, Lee HC, Escobedo MB, et al. 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Pediatrics* 2020.
4. American Academy of Pediatrics. *Textbook of Neonatal Resuscitation*, 7th ed, Weiner GM (Ed), American Academy of Pediatrics, 2016.
5. American Academy of Pediatrics. Resuscitation guidelines in 2020: update on the review of science process. *NRP Instructor Update*. 2020;29(1):1, 4. [aap.org](http://aap.org). Accessed February 24, 2021.
6. T. C. Sağlık Bakanlığı. (2020). Yataklı Sağlık Tesislerinde Yoğun Bakım Hizmetlerinin Uygulama Usul ve Esasları Hakkında Tebliğde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/08/20200821-7.html>.
7. Madar J, Roehr CC, Ainsworth S, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Newborn resuscitation and support of transition of infants at birth. *Resuscitation* 2021; 161:291.
8. de Almeida MF, Guinsburg R, da Costa JO, et al. Resuscitative procedures at birth in late preterm infants. *J Perinatol* 2007; 27:761.
9. Spain JE, Tuuli MG, Macones GA, et al. Risk factors for serious morbidity in term nonanomalous neonates. *Am J Obstet Gynecol* 2015; 212:799.
10. Berazategui JP, Aguilar A, Escobedo M, et al. Risk factors for advanced resuscitation in term and near-term infants: a case-control study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2017; 102: F44.
11. Özkan H, Erdevi Ö, Kanmaz Kutman G. Türk Neonatoloji Derneği Respiratuvar Distres Sendromu ve Sürfaktan Tedavi Rehberi 2018 Güncellemesi.



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

12. Saugtsad OD, Robertson NJ, Vento M. A critical review of the 2020 International Liaison Committee on Resuscitation treatment recommendations for resuscitating the newly born infant. *Acta Paediatr* 2021;110(4): 1107- 12.
13. Wyckoff MH, Wyllie J, Aziz K, et al. Neonatal life support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations (CoSTR). *Circulation* 2020; 142: 140-84.
14. ACOG American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn, American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. The Apgar Score. *Pediatrics* 2015; 136: 819-22.
15. O'Donnell CP, Kamlin CO, Davis PG, Morley CJ. Feasibility of and delay in obtaining pulse oximetry during neonatal resuscitation. *J Pediatr* 2005; 147: 698-9.
16. Noori S, Wlodaver A, Gottipati V, et al. Transitional changes in cardiac and cerebral hemodynamics in term neonates at birth. *J Pediatr* 2012; 160:943.
17. Wyckoff MH, Singletary EM, Soar J, et al. 2021 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; First Aid Task Forces; and the COVID-19 Working Group. *Circulation* 2022; 145: e645.
18. Schmölzer GM, Te Pas AB, Davis PG, Morley CJ. Reducing lung injury during neonatal resuscitation of preterm infants. *J Pediatr* 2008; 153:741.
19. Hosono S, Inami I, Fujita H, et al. A role of end-tidal CO2 monitoring for assessment of tracheal intubations in very low birth weight infants during neonatal resuscitation at birth. *J Perinat Med* 2009; 37:79.
20. Repetto JE, Donohue PA-C PK, Baker SF, et al. Use of capnography in the delivery room for assessment of endotracheal tube placement. *J Perinatol* 2001; 21:284.
21. Escobedo MB, Shah BA, Song C, et al. Recent Recommendations and Emerging Science in Neonatal Resuscitation. *Pediatr Clin North Am* 2019; 66:309.
22. Gandini D, Brimacombe JR. Neonatal resuscitation with the laryngeal mask airway in normal and low birth weight infants. *Anesth Analg* 1999; 89:642.
23. Christman C, Hemway RJ, Wyckoff MH, Perlman JM. The two-thumb is superior to the two-finger method for administering chest compressions in a manikin model of neonatal resuscitation. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2011; 96: F99.
24. Saini SS, Gupta N, Kumar P, et al. A comparison of two-fingers technique and two-thumbs encircling hands technique of chest compression in neonates. *J Perinatol* 2012; 32: 690.
25. Halling C, Sparks JE, Christie L, Wyckoff MH. Efficacy of Intravenous and Endotracheal Epinephrine during Neonatal Cardiopulmonary Resuscitation in the Delivery Room. *J Pediatr* 2017; 185: 232.
26. Akinloye O, O'Connell C, Allen AC, El-Naggar W. Post-resuscitation care for neonates receiving positive pressure ventilation at birth. *Pediatrics* 2014; 134: e1057.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Hekimlerde İyilik Hali, Ekip Üyelerinin Etkileşimi ve Hasta ile Etkileşim

**Prof. Dr. Neşe KOCABAŞOĞLU**

İÜC Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

Dünya Tabipler Birliği Cenevre Bildirgesi ve HEKİMLİK ANDI, ilk kez Dünya Tabipler Birliği'nin (DTB) Eylül 1948'de Cenevre-İsviçre'de gerçekleşen 2. Genel Kurulu'nda kabul edilmiş, daha sonra DTB'nin 22. Genel Kurulu'nda (Sydney, Avustralya, Ağustos 1968), 35. Genel Kurulu'nda (Venedik, İtalya, Ekim 1983) ve 46. Genel Kurulu'nda (Stockholm, İsveç, 1994) değiştirilmiş, ayrıca Mayıs 2005'te ve Mayıs 2006'da Divonne-les-Bains-Fransa'da gerçekleştirilen 170'inci ve 173'üncü DTB Genel Kurul toplantılarında gözden geçirilmiştir. Son olarak, Ekim 2017'de Chicago'da düzenlenen 68. Genel Kurul toplantısında, Türk Tabipleri Birliği'nin de katkılarıyla yapılan değişiklikler kabul edilmiştir.

- Hekimlik mesleğinin bir üyesi olarak;
- Yaşamımı insanlığın hizmetine adayacağıma,
- Hastamın sağlığına ve esenliğine her zaman öncelik vereceğime,
- Hastamın özerkliğine ve onuruna saygı göstereceğime,
- İnsan yaşamına en üst düzeyde saygı göstereceğime,
- Görevimle hastam arasına; yaş, hastalık ya da engellilik, inanç, etnik köken, cinsiyet, milliyet, politik düşünce, ırk, cinsel yönelim, toplumsal konum ya da başka herhangi bir özelliğin girmesine izin vermeyeceğime,
- Hastamın bana açtığı sırları, yaşamını yitirdikten sonra bile gizli tutacağıma,
- Mesleğimi vicdanımla, onurumla ve iyi hekimlik ilkelerini gözeterek uygulayacağıma,
- Hekimlik mesleğinin onurunu ve saygın geleneklerini bütün gücümle koruyup geliştireceğime,
- Mesleğimi bana öğretenlere, meslektaşlarıma ve öğrencilerime hak ettikleri saygıyı ve minnettarlığı göstereceğime,
- Tıbbi bilgimi hastaların yararı ve sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi için paylaşacağıma,
- Hizmeti en yüksek düzeyde sunabilmek için kendi sağlığımla, esenliğimi ve mesleki yetkinliğimi korumaya dikkat edeceğime,
- Tehdit ediliyor olsam bile, tıbbi bilgimi, insan haklarını ve bireysel özgürlükleri çiğnemek için kullanmayacağıma,
- Kararlılıkla, özgürce ve onurum üzerine,

Ant içerim.

Bu bağlamda hekimlik mesleğini icra eden herkesin duyuş, düşünüş ve davranış bakımından sağlam olması gerekir. Peki bu her zaman mümkün müdür, kişinin kendisine ait kişisel değişimleri bir kenara bırakacak olursak; konumuz bugün ise, bugünlerde hekimlerde iyilik halinin sağlık ekip üyeleri arasında etkili iletişim ahengine ve çalışma ortamındaki barışçıl ilişkilere bağlı olabileceğini öngörebiliriz.





## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Çalışma hayatı kişiye toplumsal bir rol, yer, ekonomik kar sağlar, bu hayatın içinde birçok meslek grubu hizmet verir. Depresyon, değişik sosyo-demografik özellikler, iş doyumunu arasındaki ilişkiler çok çeşitli meslek gruplarında incelenmiştir. Bu meslek grupları öğretmenlik, sosyal hizmet uzmanlığı, hemşirelik, askerlik, polislik gibidir.

Yapılan araştırmalarda çalışmaya alınan deneklerin iş doyumunu, işinden memnun olma düzeyi, işin önemi, iş- aile çatışması, iş değiştirme isteği, iş yetenek uyumu, iş yükü, görevin belirsizliği, ekonomik yeterlilik/ yetersizlik, sosyal destek düzeyi ve depresyon gibi faktörlerle tükenme (burnout) düzeyleri ilişkilendirilmiştir (Matrunola 1996, Masuko ve ark. 1989). Tükenme düzeyi ile beraber kişinin üretkenliği ve başarı düzeyi azalacak ve bu kişilerde depresyon gelişmesi kısır bir döngü oluşturacaktır (Olkinuora ve ark. 1990).

Çağdaş yönetim kuramcıları, yönetimin birbirini tamamlayan iki amacından birinin hizmetlerin etkinliğini artırmak iken diğerinin çalışanların işten doyumlarını sağlamak olduğu konusunda görüş birliği içerisinde (Aksayan 1990).

İş doyumunu bireysel ve kurumsal düzeyde ele alınmalıdır. Birey yönünden ele alındığında kişinin yaşı, cinsiyeti, eğitimi, medeni durumu, kişilik yapısı, gereksinimleri, kurumsal yönden ele alındığında ise işin görünümü, çalışana sağladığı sosyal ve ekonomik koşullar ve iş ortamı iş doyumunu etkiler (Schemehorn ve ark. 1997). Yine iş yerinde doyum bulamayan kişilerin anksiyöz ve ajite tutum ve davranışlar sergilediği kişilerarası ilişkilerde çatışmalar yaşadıkları bilinir (Cimete 1996, Ulufur 1994).

Sınırlı bir zamana sıkıştırılmış büyük bir sorumluluk ve karar verme problemleri çalışma yükü ve toplumun talepkarlığı ile birleştiğinde hekimlerin gereksinimleri olan en önemli şey mesleki doyum sağlamalarıdır. Bu alanda kullanılan iş- doyum anketleri, ölçekleri... yıpranma, tükenme (burnout) riskinin belirlenmesinde kullanışlı araçlardır. İş memnuniyetini etkileyen faktörlerin gözönüne alınması, olumlu çalışma koşullarını düzenleyecek organizasyon stratejilerinin belirlenmesine yardımcı olacaktır.

İş doyumunu kavramı ilk defa 1920'li yıllarda gündeme gelmiştir (Ergin 1997).

İş doyumunu ile ilgili ünlü kuramcılardan Maslow, Herzberg ve Mc Clelland'ın yaklaşımlarında birleştikleri ortak payda çağdaş birey için motivasyon sürecinin hiyerarşinin saygı görme ve kendini gerçekleştirme basamaklarından başladığıdır (Aksu 1998).

İş doyumunu yaşam doyumunun bir parçasıdır ve davranışlara, verimliliğe, başarıya fiziksel ve ruhsal sağlığa direkt etkileri vardır.

İşte buradan yola çıkarak biz bu çalışmamızda İstanbul'da rastgele seçilen Devlet Hastaneleri ve Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanelerinde çalışan bir grup uzman ve asistan statüsündeki hekimlerin mesleki doyumlarını, sosyodemografik bazı özelliklerini çalışma karakteristiklerini ve depresyon ilişkisini inceledik.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## UZMAN VE ASİSTAN STATÜSÜNDEKİ BİR GRUP HEKİMDE MESLEKİ DOYGUNLUK, DEPRESYON VE ÇALIŞMA KARAKTERİSTİĞİ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Neşe Kocabaşoğlu, Melih Vural, Derya Uğurlu Uludüz, Yeni Symposlum 39 (4): 168-173, 2001

### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI:

1-Hamiton Depresyon Ölçeği (HDÖ): Hamilton tarafından geliştirilen bir depresyon tarama ölçeğidir. Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır. 0-7 puan arası depresyon yok, 8-12 puan arası hafif depresyon, 13-17 puan arası orta depresyon, 18-29 puan arası major depresyon, 30-52 puan arası ağır major depresyon olarak değerlendirilir.

2-Minnesota Doyum Anketi (Short Form Minnesota Satisfaction Questionnaire, MSQ): İş doyum düzeyini belirlemek amacıyla Dawis, Weis, England ve Lofquist tarafından geliştirilmiştir. Türkçe’ye uyarlaması Baycan tarafından yapılmıştır (Aştı 1993).

Minnesota Doyum Anketi (MDA) 1`den 5`e kadar değişen puanlamaya sahip, içsel ve dışsal doyum faktörlerini ortaya çıkarıcı 20 maddeden oluşur. Değerlendirmede her ifade için 5 çok memnunum, 4 memnunum, 3 kararsızım, 2 memnun değilim, 1 hiç memnun değilim seçeneklerinden biri seçilir. Seçeneğin aldığı puan sadece kendi puanı kadardır. MDA, içsel doyum, dışsal doyum, genel doyum puanları verir. Genel doyum puanı ise maddelerden elde edilen puanların toplamının 20`ye bölünmesi ile elde edilir.

İçsel doyum puanı (İD): Başarı, tanınma veya takdir edilme, işin kendisi, işin sorumluluğu, yükselme ve terfiye bağlı görev değişikliği gibi işin içsel niteliğine ilişkin öğelerden oluşmaktadır. Bu boyutun maddelerinden elde edilen puanlarının toplamının 12`ye bölünmesi ile İD puanı bulunur.

Dışsal doyum puanı (DD): Kurum politikası ve yönetimi, denetim şekli, yönetici, çalışma arkadaşları ve astlarla ilişkiler, çalışma koşulları, ücret gibi işin çevresine ait öğelerden oluşmaktadır. Bu boyutun maddelerinden elde edilen puanların toplamının 8`e bölünmesi ile DD puanı bulunur (Sever 1997, Arnold , Feldman 1986).

3-Genel Anket Formu: Hekimlerde iş doyumunu ve depresyon ilişkisini etkileyebilecek bazı değişkenleri içeren çoktan seçmeli bir soru formudur. Çalışmacılar tarafından geliştirilmiştir.

### BULGULAR:

- Devlet ve Sigorta hastanelerinde görev yapan asistan doktorların Minnesota içsel doyum sonuçları
- Devlet ve sigorta hastanelerinde görev yapan asistan doktorların Minnesota genel doyum puanları sonuçları
- Devlet ve Sigorta hastanelerinde görev yapan uzman doktorların Minnesota dışsal doyum sonuçları
- Devlet ve Sigorta hastanelerinde görev yapan uzman doktorların Minnesota içsel doyum sonuçları
- Devlet ve Sigorta hastanelerinde görev yapan uzman doktorların Minnesota genel doyum puanları sonuçları



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- Devlet ve Sigorta hastanelerinde görev yapan asistan doktorların Hamilton sonuçları
- Devlet ve Sigorta hastanelerinde görev yapan uzman doktorların Hamilton sonuçları

İstatistiki olarak anlamlı bulunan karşılaştırmalar şunlardır;

- Tüm uzman ve asistan doktorların Minnesota dışsal doyum sonuçlarının karşılaştırılması
- Tüm uzman ve asistan doktorların Minnesota içsel doyum sonuçlarının karşılaştırılması
- Tüm uzman ve asistan doktorların Minnesota genel doyum sonuçlarının karşılaştırılması

İstatistiki olarak ileri derecede anlamlı bulunan karşılaştırma ise uzman doktorlar ile asistan doktorların Hamilton Depresyon Ölçeği sonuçlarının arasındakidir ki asistan doktorların ortalama 10.07'lik skoru uzman doktorların yaklaşık iki katıdır.

### TARTIŞMA ve SONUÇ:

Meslek ile iş doyumunu arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Saygınlığı yüksek, bağımsız çalışma olanağına sahip, insanlarla doğrudan ilişki içinde olunan ve düzenli, yeterli ücreti olan meslek gruplarında iş doyumunu yüksek bulunmuştur (Arnold 1986). Ülkemizde hekimlik mesleğinde giderek artan sorunlara rağmen İstanbul'da çalışan bir grup uzman ve asistan hekim karşılaştırıldığında, uzman hekimlerin Minnesota Dışsal Doyum sonuçları, Minnesota İçsel Doyum sonuçları ve Minnesota Genel Doyum sonuçları asistanların aynı kategorilerdeki sonuçlarından istatistiki olarak anlamlı yüksek bulunmuştur. Literatürde statü ile iş doyumunu arasında güçlü bir ilişki olduğu bilinir (Baran, Greenberg 1990, Erdoğan 1996). Hastane içinde yüksek düzeyde olan birey, daha düşük düzeyde olana göre daha fazla doyum sağlamaktadır. Uzman hekimlerin birçoğu tıbbi uygulamalarda ekibin yöneticisi konumunda olup, ülkemizde aldıkları uzmanlık eğitimi nedeniyle de hizmet verdikleri hizmet verdikleri hasta kitlesi tarafından saygın, tecrübeli, bilgili kabul edilmektedirler. Bu onların iş doyumlarını etkileyebilir.

Uzman hekimlerin hekimlik mesleğinde kat ettikleri yolda ilerleme olanakları ya da düşlemleri hekimin bilgi ve becerisini artırma isteğini kamçileyebilir, hekimin toplumsal konumunu yükseltir, toplum içinde algılanışını olumlu kılar, hekimde yeterlilik duygusunu ve özgüveni artırır. Uzman hekimin daha fazla iş doyumuna sahip olmasını sağlayabilir.

Sabit bir iş güvencesi, uzman olduğu konuda etrafına ne yapılması gerektiğini söyleme şansı "yani otorite oluşu, tek başına çalışma olanağı, kendi kararlarını alabilme yani sorumluluk, iş karşılığında tanınma ve takdir görme şansı, işi yaparken yeteneklerini kullanma veya sergileyebilme fırsatı gibi faktörler de uzman hekimin iş doyumunun yüksek oluşuna katkıda bulunmuş olabilir.

İstanbul'da çalışan bir grup uzman hekime göre bir grup asistan hekimin Minnesota Dışsal Doyum, Minnesota İçsel Doyum, Minnesota Genel Doyum sonuçları istatistiki olarak anlamlı düşük bulunmuştur.

Araştırmacılara göre bir asistan hekimin hekimlik yaşantısını etkileyebilecek negatif dışsal veya içsel etmenler şunlar olabilir:

Çalıştığı örgütsel yapı, işlevsel bağımlılık, kaynakların yetersizliği, yıllarca süren eğitim ve zorlu sınavlar, yabancı dil sorunu, yenilikleri takip etmekte yaşanan çeşitli güçlükler, düşük ücret, iş güvenliği problemi, çalışma ortamı ve koşulların zorluğu, çok fazla çalışma, çok emek isteyen iş, rutin tıbbi işlemler, uzman olduktan sonra nerede çalışacağını belirsiz oluşu.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Profesyonel meslek yaşamının daha ilk basamaklarında karşılaşılabilecek olan bu problemler, asistan doktorların uzman doktorlardan istatistiki olarak anlamlı derecedeki daha yüksek bulunan Hamilton Depresyon Ölçeği sonuçlarını izah edebilir.

Değişik hastanelerdeki hekimlerin iş doyumunu ve depresyon açısından anlamlı bir farklılık göstermeleri hekimlerin kendilerini insanlara yardıma ve hizmete adanmalarından ötürü olabilir. Hekimlik evrensel boyutta insanlara yardım mesleğidir. Bu adeta hekimin hedefidir. Bu hedef geleneksel değerler, kültürel ve inanç faktörleri ile de pekişir. Taşındıkları liderlik sıfatı da tıp doktorlarının doyumlarını etkiler.

Ülkemizdeki hekimlerin iş doyumunu konusundaki araştırmaların sayısının artması yukarıda söz edilen tesadüfi olumsuz etmenlerin tanımlanmasını, belirlenmesini sağlar. Bu bilgiler hem hekimlerin, hem hastaların ihtiyaçlarını beklentilerini düzenleyen sağlık sektörünün politikasına katkıda bulunurken diğer yandan iyi hekimlik uygulaması adına da çok önemlidir.

## HASTALIKTA İLETİŞİM (Hekim-Hasta İletişimi)

Her türden iletişimde, ilk karşılaşma önemlidir. İlk karşılaşmadaki izlenimler daha sonraki iletişimin niteliği, kıvamı ve yönü üzerinde oldukça etkin olurlar. Bu durum hekim-hasta karşılaşmasında daha önemli olup, etkileşim süreci üzerinde kararlaştırıcı bir rol oynar. Olumlu bir etkileşim ortamının kurulabilmesi için karşılıklı anlayışı güçlendirecek bir iletişim ilişkisinin kurulması zorunludur. Hekim-hasta ilişkisinde, karşılıklı yabancılaşma duygusunun ve bundan kaynaklanan korkunun alt edilip giderilerek olumlu bir yaklaşımın sağlanması en birinci koşuldur. Yabancı ve bilinmeyen olandan en çok korkarız. Bilinmeyi bilir kıldığımız, yabancıyı tanıdığımızda, onunla nasıl baş edeceğimizi bilir, korkumuzu yenmeyi başarırız. İlk karşılaşmada hekim de hasta da bir yabancı ve bilinmeyenle karşı karşıyadırlar ve bilinç dışında paylaştıkları tek şey belki de bu ortak korkularıdır. Ne var ki, bu ikili ilişkide hekim daha güçlü, hasta daha zayıf durumdadır. İlk adımda etkinlik göstermesi beklenen kişi de hekimdir. Hekimin bu ilişkide ilk adımı atarak hastayı tanıması ve doğru tanımaya yönelik bir girişimde bulunması gerekir. Holistik kuramdaki "bütün, onu oluşturan parçaların toplamından daha fazla şey ifade eden bir kimliğe sahiptir" ilkesi bu ilişkide daha da geçerlidir. Dolayısıyla, hekimin ilk adımda hastayı bir insan olarak bütünüyle tanıması önem taşır. İnsanın kendini ve çevresini gerçek olarak tanımasının önemi felsefede, Wittgenstein'in "görmede aslolan görüntüler değil, bunların algılanması, tanınmasıdır" sözleri, sosyolojide ise "insanlar çevrelerini gerçek olarak tanımlayabildiklerinde, o çevre gerçekleşir, gerçek sonuçları olur" yolundaki klasik tümce ile de vurgulanmıştır. Hastayı her şeyden önce bireysel ve sosyal kimliğiyle bütünleşmiş bir insan olarak ele alıp tanımaya yönelik bir tutum olumlu ve verimli bir iletişim kurulmasına yol açabilecektir. Bu her Hastalık durumu yabancı bir durumdur, bir yandan acı ve sıkıntı verdiği gibi, bir yandan da yok olma, yani ölüm kaygısıyla birlikte. Üstelik yardım almayı umutlandığı kişi de kendine yabancıdır. Ona ne kadar güvenebileceğini de bilmemektedir. Bu yüzden kapalıdır, iç dünyasını, duygularını, sorunlarını, dolayısıyla kendini açmakta tutuk ve çekimseldir. Bir şeyler söyler ama konuşmaz. Zira, "laf etmek, sözcükler söylemek "konuşmak değildir.

Buna karşılık hekim de bir çok laflar edip konuşmayabilir. Oysa konuşmak iletişim yüklü bir eylemdir. İki tarafın birbirinin dediklerini içererek anlaması algılamasıdır. İlk karşılaşmalarında, hekimin, hastayı bir insan olarak tanımaya yönelik, kimliğine ilişkin bir iki sözcüğün aradaki yabancılaşmayı giderip, kapalı kapıları açmada yararı vardır. Örneğin, hastanın adının, okulunun, işinin, memleketinin veya oturduğu yerin uyandırdığı bir çağrışımdan yola çıkarak, hasta ile bu konuda çok kısa bir sohbet etmek veya bilgi alışverişinde bulunmak insan-insana bir iletişimin ve karşılıklı "içeren-içerilmiş" ("container-con-



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

tained") ilişkisinin kurulmasında ilk adım olur. zaman pek kolay olmaz. Hasta daha büyük çapta ve çok yönlü bir korku ve yabancılaşma içindedir.

Unutmamalıdır ki, hekim-hasta etkileşimi genellikle sözel iletişimin sınırlarının ötesinde bir etkileşimdir. Konuşmada, duygu ve düşüncelerimiz başka bir sisteme çevrilmekte, sözel iletişim sistemine yamanmaktadır. Sözel iletişimin hızı düşünceden çok daha yavaştır. Sözel iletişimde, düşüncelerimizi olduğu gibi ve hemzaman olarak iletemeyiz. Bu yüzden, iletişimde sözcüklü ve sözcüksüz aktarımlardan çok daha fazla bir düşünsel içerik vardır. İletilebilmeleri için, bu düşüncelerin doğrudan anlatımlara dönüştürülmeleri gerekir. Hastanın görünümü, duruşu, davranışı yanı sıra konuşmasındaki metaforik (mecazi) anlatım biçimleri de bir anlam taşır; bunların iletişimdeki işlevlerinin anlaşılması etkileşimi desteleyerek güçlendirir. Hastalar ilk basamakta hekime salt belirtilerini sunarlar. Bedensel belirtiler, yakınmalar sözcüksüz iletişim davranışı olurken, sözlerle ifade ettikleri ruhsal belirtiler de aslında asıl sorunlarını açıklayan belirtiler olmayıp simgesel anlatım biçimlidirler. Bu arada bir takım davranış özellikleri de örtülü anlatım biçimleriyle yoluyla bir haber vermedir. İşte hekim-hasta ilişkisinde bu gibi sözcüksüz iletişim öğelerini ve dolaylı anlatım biçimlerini de yakalayıp, yaratıcı biçimde kullanabilmenin değeri vardır.

Hastayla ilk karşılaşmada yaratılan anlayışa dayalı etkileşim ilişkisi hastanın gerginliğini gevşetip onun güven kazanmasını ve etkileşimde daha açık davranarak karşılıklı bir iletişim düzeyine geçmesini sağlayacaktır. Bu arada hekimin simgesel yoldan sunulan iletileri deşifre edip sözel ya da döndürme gayreti göstermesi gerekir. Hastanın kullandığı deyimler ve sözcüklere anlamadığında, hekimin bunun kendi bilgisizliğine verileceği korkusuna düşmeden, bilmediği, anlamadığı şeyi hastadan öğrenmek istemesi, gereğinde bunları hastaya sorup ondan bilgi alması etkileşimi ve iletişimi kolaylaştırıcı, güçlendirici bir davranıştır. Bu durumda hasta da hekime bir şey veriyor konuma geçtiğinden, arada gerçek bir alış-veriş ilişkisi olur ki, iletişim de bir alış-veriş olduğundan, daha doğrusu olması gerektiğinden, karşılıklı etkileşimi denkleştirir. Özellikle metaforik (mecazi) deyimlerin, yöresel deyimlerin açıkça anlaşılması ve doğru değerlendirilmesi çok önemlidir. Bu yüzden, hekimin hastasıyla yeterli bir iletişim kurabilmesinin, sadece biyolojik bulgulara veya klasik tanı kalıplarında kodlanmış tanı ölçütlerine dayanarak değil, hastanın sosyokültürel özellikleri ve sosyal psikolojik yönünü de göz önüne alarak ilgilenmesiyle gerçekleştirilebileceği artık iyice kesin bir kural olmuştur. Bu nedenle, son yüzyılda, her alandaki, ama özellikle de hekim-hasta ilişkisindeki kültürlerarası karşılaşmalarda iletişim kopukluğundan doğan sakıncalar önemli bir sorun olarak gündeme gelmiş ve nasıl giderileceği konusunda yoğun çalışmaları başlatılmıştır.

**HASTA İLE ETKİLEŞİMDE SON ZAMANLARDA GİDEREK ARTAN HEKİMLERE, SAĞLIK PERSONELİNE YÖNELİK ŞİDDET UNSURU:**

Şiddetin kültürel, sosyolojik yönleri vardır. Çocuk yetiştirme biçimi, öğrenme, cezalandırma, özdeşim, alt kültür ve değer yargıları üzerinde durulmalıdır. Şiddet öğrenilmiş bir davranış biçimidir. Şiddetin öğrenilmesinde ve ilk gençlik yıllarındaki özdeşim yapılan kişilerin davranışları da önemlidir. Şiddeti benimsemiş toplumlarda çevreden gelen küçük bir uyarı şiddet eylemlerinin ortaya çıkmasını sağlar. Çocuğun gencin içinde yer aldığı alt kültürde şiddetin değer kazanması, yüceltilmesi, İnsanlar arasında kin, kıskançlık, düşmanlık duygularının körüklenmesi de şiddeti artırır. Kimi toplumlar şiddeti delikanlılık, mertlik simgesi olarak değerlendirirler. Göç olgusu şiddet ortamına zemin hazırlar. Medyada hayal gücüne dayalı abartılmış şiddet sahneleri insanda zaten var olan temel içgüdü ile toplumsal bir boyut ve yeni modeller kazandırabilir.

Ekonomik dengesizlik, iç göçler, sağlıksız ve çarpık kentleşme, sosyal hareketler kargaşa ortamının



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

tohumunu atarlar. Kargaşa ortamında beş (5) önemli değişken ortaya çıkar:

- 1- İktidarsızlık: Bireyin kendi sosyal ve siyasal dünyasına tesir edemeyişi
- 2-Anlamsızlık: Davranışlarını yorumlayan inanç sisteminin olmayışı
- 3-Normsuzluk: Bireysel davranış üzerindeki sosyal normların gücünü düzenlemede bozulmalar
- 4- İzolasyon: Bireyin yüksek değerlerden, kendi inanç sisteminden ayrılışı
- 5-Kendine Yabancılaşma: Kendi inanç sisteminden kopar; dışa ait beklentiler konusundaki davranış bağımlılığı

Unutmayalım ki sağlık personeli ve hekimler her zaman hedeftir.

- Epileptik olgularda saldırganlık görülebilir.
- Mental retardasyonu olan hastalarda agresyon ortaya çıkabilir.
- Psikotik hastalarda saldırganlık meydana gelebilir.
- Bipolar Duygudurum Bozukluğu'nda agresyona tanık olabiliriz.
- Agresyonu olanlarda Kişilik Bozukluğu hemen akla gelmelidir.
- Antisosyal Kişilik Bozukluğun olanlara özellikle dikkat edilmelidir.
- Paranoid, Borderline, Histrionik Kişilik Bozukluğu olanlar şiddete başvurabilirler.

Nasıl şiddet mağduru olmayız?

- 1-Gelen olguları potansiyel şiddet aktörü görmenin sakıncası yoktur.
- 2-Kişilik Bozukluğu olanlar şiddet uygulamaya yatkındırlar.
- 3- Hastalar madde bağımlısı olabilirler. Bu konularda biraz daha uyanık olmamızın bir mahzuru yoktur.

Sağlıklı yaşamın insanın en temel haklarından olduğu ilkesi tartışılmaz. Bunu gerçekleştirecek ilk adım tedavi ekibi ile hasta arasında olumlu bir ilişkinin kurulması ise ikinci adım da tedavi ekibi arasındaki iletişimin, olumlu etkileşim ve işbirliğinin geliştirilmesidir.

SAĞLIK EKİP ÜYELERİ ARASINDA İLETİŞİM hekimlikte iyilik hali için bir yapıtaş olmalıdır.

Yüksek teknolojinin sağladığı olanaklar ve bunlara bağlı beklentilerle gittikçe mekanikleşen çalışma ve yaşam biçiminde sağlık ekip üyeleri arasında parçalanma ve iletişim kopukluğu baş gösterme eğilimindedir. Oysa ki "bütün, onu oluşturan parçaların toplamının ötesinde, daha büyük ve daha anlamlı bir kimliğe sahiptir". Etkili iletişim olmadığında ekip üyeleri birbirlerine yabancıdır. En büyük stres korkudur ve yabancı olduğu her şey onun ne olduğunu bilmediğimiz için bizde kaygı ve korku uyandırır. Bu durumda ekip üyeleri korkunun yarattığı saldırgan duyguyu karşısındakine yansıtarak onu yabancı, düşman, hasım gibi görerek didişmeye başlar. Kendi içindeki zayıf, kötü ya da istenmeyen yanlarını karşısındakine yansıtıp, onlarla onun üzerinde savaşıarak cezalandırmaya çalışmaktadır.

İletişim sorunları ❑ İş doyumsuzluğu:

Herzberg'in iki etmenli iş doyumu kuramına göre İŞLE İLGİLİ OLUMLU TUTUMU DESTEKLEYEN ETMENLER; başarma, tanınma, işin kendisi, sorumluluk ve ilerlemedir. Bu etmenler işin içeriği ile



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

ilişkilidir. Bu etmenlerle ilgili olumlu tutum, iş konusunda da olumlu tutum geliştirmeyi sağladığı için bu etmenler 'güdüleyen' ya da 'doyum sağlayan' etmenler olarak tanımlanır.

**İŞLE İLGİLİ OLUMSUZ TUTUMU DESTEKLEYEN ETMENLER;** işletme politikası ve yönetimi, teknik gözetim, kişiler arası ilişkiler, gözetim ve çalışma koşullarıdır. Bu etmenler ise çalışanın iş etkinliği ile değil, iş çevresi ile ilgilidir ve 'hijyen' etmenleri olarak adlandırılır.

Kurama göre, güdüleyen etmenlerin beslenmesi iş doyumunu arttırırken, hijyen etmenlerinin beslenmesi iş doyumsuzluğunun önlenmesine katkıda bulunmakta ancak iş doyumunu arttırmamaktadır.

Weinberg ve ark.nın çalışması sağlık personelindeki stresi, stresli çalışma ortamıyla ilişkilendirmekte ve en iyi modelin işyerindeki stres, iş dışındaki stres ve işyerindeki sosyal desteğin birlikte sağlanması şeklinde sağlanacağını bildirmektedir.

İyilik Hali:

İş ortamını iyileştirmeye yönelik kanıta dayalı tıpta iki unsur yer almaktadır:

- İlki, depresif bozukluğun erken tanınması ve tedavisini sağlamak için çalışanlara yardımcı olacak tertibat veya diğer psikolojik tedavi olanaklarının sağlanması
- İkinci olarak, yöneticilerin destekleyici olmasının sağlanması

Hizmet kalitesindeki yetersizlik bir bakıma tedavi ekibinin ilişkilerindeki/iletişimlerdeki aksaklıklardan da kaynaklanmaktadır.

Tedavi ekibinin iletişiminin yeterli/verimli olduğu durumlarda şunlar gerçekleşecektir:

- Hastaya karşı ilginin azalması önlenir
- Hastaların sağlık ekip üyelerine güveni artar
- Tedavi ekibi hastaya gereği kadar zaman ayırır
- Hasta kontrol muayenelerindeki aksamalar önlenir
- Hastalar kendileriyle ilgili tedavi ekibinden (görev tanımı doğrultusunda) yeterince bilgi edinir
- Hastalar tarafından ekibe yeterince soru yöneltilir ve yeterince cevaplanabilir
- Verilen tedavi/uygulanan yöntem yeterince açık bir biçimde anlatılabilir
- Gelişebilecek etik sorunlar önlenir.

Şu bir gerçektir ki hastalar tedavilerindeki gecikme, başarısızlık, hastanelerdeki ilgi eksikliğini teknik cihaz ya da tedavi yöntemlerinin üstün olmayışına değil, sağlık ekip üyeleri arasındaki düzensizlik ve iletişimsizliğe yorarlar. Tedavi ekibinin birbirlerine karşı daha sabırlı ve anlayışlı davranmaları iletişim eksikliğini gidermede yardımcıdır.

- Her bir hastalık grubu/hasta grubu için sağlık ekip üyeleri birbirlerine yeterince zaman ayırabiliyorlar mı?
- Görüşlerini birbirlerine yeterince bildiriyorlar mı?
- Günde doğru hasta sayısı için bir araya gelebiliyorlar mı?
- Tüm bunları poliklinik hastaları için de gerçekleştirebilirler mi?



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

- Hekime yeterince soru sorulmakta mıdır?

Aslında insan sağlığının değeri göz önünde bulundurulursa önemli sayılacak bir oranda bu soruların cevabı hayır olacaktır ve bu durum gerçekte İLETİŞİM EKSİKLİĞİNİ vurgular.

Yardımcı sağlık personelinin sayıca eksik olması ya da uygulama da yetersiz olması ekibin iletişiminin zayıflamasına ve giderek yerleşen bir güvensizliğe neden olur.

### KAYNAKLAR

Laposa JM., Alden LE., Fullerton LM. Work stres and posttraumatic stres disorder in ED nurses/personell. J Emerg Nurs 2003; 29:23-8.

Weinberg A., Creed F. Stres and psychiatric disorder in healthcare professionals and hospital staff. Lancet 2000 vol (355): 533-36

Last CG., Barlow DG., O'Brien GT. Precipitants of agoraphobia: role of stressful life events. Psychol Rep 1984; 54:567-70.

Doctor RM. Major results of a large-scale pretreatment survey of agoraphobics. In: DuPont RI., editor. Phobia: a comprehensive summary of modern treatments. New York: Brunner/Mazel; 1982; 203-14.

Çam O., Akgün E., Gümüş BA., Bilge A., Keskin ÜG. Bir RSHH'de çalışan hekim ve hemşirelerin klinik ortamlarını değerlendirmeleri ile iş doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi 2005; 6(4): 213-20.

İlal-Koptagel G. Sağlık oluşumu (salutogenez) ve tutarlılık duygusu. Türk Psikiyatri Dergisi 1997; 8(3): 183-189.

(Türk Tabipleri Birliği, 2017) erişim adresi: <https://www.ttb.org.tr/395ycwb>, erişim tarihi:22.07.2022

Kocabaşoğlu N ve ark. Uzman ve asistan statüsündeki bir grup hekimde mesleki doyunluk, depresyon ve çalışma karakteristiğinin incelenmesi. Yeni Symposlum 39 (4): 168-173, 2001.





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## KONJENİTAL ENFEKSİYONLAR VE HIV'Lİ ANNE BEBEĞİ OLGU SUNUMLARI

**Dr. Pınar ÖNAL**

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
Çocuk Enfeksiyon Bilim Dalı

- 17 günlük erkek hasta
- Uzamış sarılık
- Genel durum stabil, bilinç açık ,ikterik, Solunum sesleri doğal, DSS:38/dk, KTA:120/dk, üfürüm yok, batin rahat, organomegali yok, lenfadenopati yok, nörolojik muayene doğal
- Hb:15.2 g/dl, Hct: %47, Beyaz küre:11.500/mm<sup>3</sup>, Lenfosit:7.600/mm<sup>3</sup>, Nötrofil: 3900/mm<sup>3</sup>, trombosit:290.000/mm<sup>3</sup>, toksoplazma Ig M (-), Ig G (+), CMV Ig M (-), Ig G (+), Rubella Ig M (-), Ig G (+), Göz muayenesi doğal, iştme testi bilateral geçti Tranfontonel USG doğal saptandı
- Toxoplasma, CMV gibi konjenital enfeksiyonlarda bebekte Ig M'in negatif saptanması tanının ekartasyonunu sağlar mı ? **(Hayır)**
- Hikaye ayrıntılandırıldığında, annenin gebeliğin 5. ayında gribal enfeksiyon geçirdiği öğreniliyor. Annenin geçmiş tetkikleri isteniyor. Anneden gebelik 2. trimesterde bakılan serolojide toxoplasma Ig M (+), Ig G (-). Amniosentez önerilmiş, aile kabul etmemiş. Primetamin-sulfodiazin teminde sıkıntı yaşanmış. Anne doğuma kadar spiramisin kullanmış.
- Bu aşamada tanıyı desteklemek için hangi tetkikleri istemeliyiz ? Bebekten BOS incelemesi-protein, toxoplasma PCR. Aile LP'yi kabul etmiyor. Bebek yakın aralıklarla seroloji takibine çağrılıyor. Bebeğin takibinde hangi tetkiklerle takip edilmesi en uygundur? (Anne ve bebekten eş zamanlı IgM – IgG) Annenin IgG seviyesi sabit kalırken, bebeğin aralıklı alınan IgG değerinin arttığı saptandı. Takipte konvülzyon geçiren bebeğin BOS değerlendirilmesinde BOS protein: 1200 mg/dl, BOS toxoplasma PCR: + Kranial ultrasonografisi normal saptanmış olan bebekte kranial BT:kalsifikasyon Primetamin- sulfodiazin- folinik asit, steroid ve antikonvülzan tedavileri başlandı
- 2 aylık Aicardi sendromu ön tanısıyla takipli kız bebek
- Serolojisi taranırken CMV IgM+, İdrar CMV PCR:1 milyon kopya/ml saptanması üzerine çocuk enfeksiyon polikliniğine yönlendirilmiş. Genel durum stabil, bilinç açık renk doğal, mikrosefalik, solunum sesleri doğal, DSS:45/dk, KTA:132/dk, üfürüm yok
- Batın rahat, organomegali yok, lenfadenopati yok, nörolojik muayene doğal. Hemogram ve biyokimyasal parametreleri normal olan bebeğin iştme: Bilateral geçemedi ,Göz muayenesi: Doğal, kranial USG: Periventriküler kalsifikasyonlar olarak sonuçlandı. Tanı konulurken 0-3 hafta: İdrar/tükrük CMV (+) olması tanı koydurur .3 hafta- 1 yıl : Guthrie kağıdından PCR (+)- tanı koydurabilir (-)- ekarte ettirmez. 1 yaş sonrası tanı koymak zor, postnatal edinim ihtimali yüksek. Ayrıntılı sorulamada annenin gebelik öncesi CMV IgG+ olduğu öğrenildi. Gebelik öncesi CMV enfeksiyonu geçirmiş olmak, konjenital CMV enfeksiyonunu engeller mi ?(Hayır) Önceden CMV enfeksiyonu geçirmiş bireyler de gebelikte reenfeksiyon geçirebilirler ve konjenital CMV hastalığı oluşabilir. Kimlere tedavi verelim ? (Semptomatik konjenital CMV – (Virolojik kanıt + end organ tutulu-



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

mu) İmmün yetmezlikli hastada CMV enfeksiyonu tedavi almalıdır. İzole işitme kaybında tedavi konusunda farklı görüşler mevcuttur. İlk 30 günde başlanan tedavi daha etkilidir. Hastaya valgan-siklovir tedavisi 2x16 mg/kg başlandı. Takipte asemptomatik/semptomatik tüm hastalar takip edilmelidir. 3-6 ayda bir işitme, göz mayenesi, baş çevresi ve nörolojik muayene takip edilmelidir.

- 3 günlük erkek bebek kadın doğum hastalıkları tarafından annesinin anti-HIV sonucunun reaktif gelmesi sebebiyle polikliniğimize yollanıyor
- Takipsiz gebelik ,NSV yolla doğum hikayesi olan bebeğin ve annenin 36. saatte taburcu olduğu öğrenildi.Sonuç annenin poliklinik kontrolünde sonucu farkedilmiş. Fizik muayenesi ve laboratuvar değerlendirilmesi normal olan bebeği konjenital HIV enfeksiyonu açısından tetkik etmek için hangi tetkiki istemeliyiz ? (HIV-RNA). Anneden plasental yolla geçen anti- HIV bebekte büyük ihtimalle reaktif olarak sonuçlanacak ve bulaş olmasa da yanıtıcı olabilecektir. HIV-RNA:274 kopya sonuçlanıyor.
- Bebeğin tedavisi için sonuçlar beklenmeli midir? Hayır. Hastaya profilaksi en kısa zamanda başlanmalıdır ( En geç ilk 12 saatte başlanması en yüksek etkinliği sağlar. )
- Aile yanlışlıkla bebeği emzirdiklerini söylüyor, yaklaşımımız ne olmalıdır? Emzirme hemen kesilmeli, profilaksi başlanmalı ve HIV-RNA takip edilmelidir.
- Bir bebekte konjenital HIV tanısını nasıl dışlarız ?
- Emzirilmeyen bebekte en az iki HIV RNA negatifliği
- Biri  $\geq 1$  ay , diğeri  $\geq 4$  ay olmak üzere
- İkisi de  $\geq 6$  ay
- Doğrulamak için 12-18 ay anti-HIV
- Diğer dikkat edilmesi gereken noktalar nelerdir

İlk banyo sonrasına kadar bebeği eldivenle tutalım

Enjeksiyonlardan önce cildi dezenfekte edelim

Riskli bebeğe tekli zidovudin vermek bebeğin enfekte olmasını engellemez ve dirence neden olabilir. Yüksek riskli bebeklere kombine tedavi vermek gerekir.( Zidovudin + Lamivudin + Nevirapin). Aşılamalarda BCG aşısı yapılmamalı. 6 aydan sonra bebeğin konjenital HIV tanısı kesin olarak dışlanırsa, PPD yapıldıktan sonra duruma göre planlanmalıdır. KKK ve VZV aşıları için aynı şekilde klinik durumun netleşmesi beklenmelidir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Çocuklarda Hipertansiyon

Uzm Dr Seha Saygılı

İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı

### Çocuklarda kan basıncı ölçümü

Kan basıncı hasta oturur ya da yatar pozisyondayken ölçülebilir. Eğer oturur pozisyonda ölçüm yapılacaksa, hasta rahat bir sandalyeye oturtulmalı, arkasına yaslanmalı ve ayakları yere basıyor durumda olmalıdır. Kan basıncı ölçümü hasta bu durumda en az beş dakika dinlendikten sonra yapılmalıdır. Küçük çocuklar ve bebekler annelerinin kucağında yatarken ölçüm yapılabilir. Böylece ölçüm sırasında bebeğin sakin kalması sağlanabilir.

Ölçümün sağ üst koldan yapılması önerilmektedir. Bu sayede standart tablolara uygunluk sağlanmış olur ve hastada Aort Koarktasyonu varsa yanlış olarak düşük ölçümü önlemek mümkün olur. Hasta ister oturur ister yatar pozisyonda olsun, ölçüm yapılırken kol kalp düzeyinde olmalıdır. Kol alttan desteklenmeli, manşonun üzerinden tutulmamalıdır. Ölçüm sırasında hastayla konuşulmamalıdır.

Çocuklarda doğru bir kan basıncı ölçümü yapabilmek için hastaya uygun manşon seçimi çok önemlidir. Bunun için kol nötral pozisyonda ve dirsek eklemi 90° fleksiyon durumundayken akromion ile olekranon arasındaki mesafenin tam ortasından kol çevresi ölçülür. Manşonun şişen kısmının boyu, kol çevresinin %80-100'ü ve eni de kol çevresinin en az %40' kadar olmalıdır.

KB ölçülürken oskültatuar yöntemde stetoskobun çanı antekubital fossada brakial arter üzerine konmalı, manşonun alt sınırı antekubital fossanın 2-3 cm yukarısında olmalı, manşon radyal nabzın kaybolduğu noktadan itibaren 20-30 mmHg üstüne kadar şişirilmeli ve saniyede 2-3 mmHg hızla söndürülmelidir. Duyulan ilk ses (K1) sistolik ve son ses (K5) diyastolik basınç kabul edilmeli, eğer sesler 0 mm/Hg'ya doğru iniyorsa, sesin hafiflediği yer (K4) diyastolik basınç olarak kabul edilmelidir. Zorunlu durumlarda kan basıncı bacadan ölçülebilir. Bu durumda hasta sırtüstü yatar pozisyonda olmalı, uygun boyutta manşon seçilerek uyluk bölgesine yerleştirilmeli, stetoskobun çanı popliteal arter üzerine konmalıdır. Bacaktan ölçülen kan basıncı genellikle koldan ölçülen basınçtan %10-20 daha yüksektir.

Kan basıncı ölçümü oskültasyon yöntemi ya da osilometrik yöntemle ölçülebilir. Klasik sfigmo-manometre sistolik ve diyastolik kan basıncını oskültasyon yöntemiyle ölçer. Bu ölçüm yöntemi en güvenilir yöntemdir ancak bu yöntemde ölçümün doğruluğu ölçen kişiye bağlıdır. Osilometrik yöntemle kan basıncını ölçen cihazlar ise ortalama arteriyel basıncı ölçer ve bazı algoritmalarla sistolik ve diyastolik kan basıncını hesaplar. Bu cihazların kullanımı kolaydır ve sonuç ölçen kişiye göre değişmez. Ancak sistolik ve diyastolik kan basıncını hesaplamak için kullanılan algoritmalar standart değildir, imalatçı firma ve alete göre değişir. Osilometrik ölçümde oskültasyon yöntemine göre sistolik kan basıncı 10 mmHg, diastolik kan basıncı ise 5 mmHg daha yüksek bulunur. Normal kan basıncı eğrileri oskültasyon yöntemiyle yapılan ölçümlere göre hazırlanmıştır. Yenidoğanlarda genellikle osilometrik cihazlarla ölçüm yapılmaktadır. Yoğun bakım ünitesinde yatmakta olan hastalarda intra-arteriyel kan basıncı ölçümü de yapılabilir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## *Yaşam içi kan basıncı izlemi*

Sol ve sağ koldan ölçülen kan basınçları arasında önemli bir fark yoksa manşon baskın olmayan kola takılmalıdır ancak iki kol arasında belirgin kan basıncı farkı olması durumunda manşon basıncın daha yüksek ölçüldüğü kola uygulanmalıdır. Hastaya uygun boyutta manşon seçilmelidir. Gündüzleri 15-20 dakikada bir ve geceleri 20-30 dakikada bir ölçüm yapılmalıdır. İlaçların, aktivitenin ve uykunun zamanı kaydedilmelidir. YİKBİ sonuçları değerlendirilirken yalnızca yeterli kalitedeki kayıtları yorumlayın. İyi bir uygulama için saatte en az 1 okuma, tam gün için 40-50 okuma, olası tüm kayıtların %65-75'inin geçerli ölçüm olması gereklidir.

## *Çocuklarda hipertansiyon tanımı ve sınıflama*

Çocuklarda kan basıncının en az üç farklı ölçümde yaş, cins ve boy persantillerine göre  $\geq 95$  persantil (p) olması hipertansiyon olarak tanımlanmaktadır. AAP rehberinin çocuk ve ergenlerde kan basıncı değerlerine göre önerdiği hipertansiyon sınıflamasına göre kan basıncı ölçümü sınıflanır. İzole sistolik hipertansiyon, diastolik kan basıncı normal değerde iken sistolik kan basıncı değerinin  $\geq 95$  ya da 130 mmHg üzerinde olması durumudur. Beyaz önlük hipertansiyonu, klinikte  $\geq 95$  p kan basıncı ölçümlerine karşın evde ya da YİKBİ ile ölçülen kan basıncı değerlerinin  $\leq 95$  persantil olarak tanımlanır. Maskelenmiş hipertansiyon ise klinikte kan basıncı ölçümleri normal saptanırken YİKBİ değerlerinin yüksek olarak ölçüldüğü durumu yansıtır.

## *Hipertansiyon semptomları, etiyoloji ve patogenez*

Çocuklarda primer hipertansiyon prevalansında lineer olarak artmakta olsa da sekonder hipertansiyon nedenleri açısından mutlaka araştırma gerekmektedir. Hipertansiyonun etiyolojisini belirlemek, çocuklarda altta yatan hastalıklara tanı konmasını sağlar, tedavi seçimini kolaylaştırır ve sadece antihipertansif tedaviyle değil ayrıca altta yatan hastalığın tedavisi ile kan basıncı kontrolü sağlanabilir.

Primer Hipertansiyon, hipertansiyonla uyumlu pozitif aile öyküsü (bir ebeveynde ve/veya anneanne, babaanne veya dedelerde) 6 yaşında veya daha büyük, fazla kilolu ve/veya obezitesi olan ve sekonder hipertansiyon nedenlerine işaret eden fizik muayene bulguları olmayan çocuklarda düşünülmelidir.

Çocuklarda hipertansiyon erişkin dönemde devam edebilecek hipertansiyonun habercisi olmasıyla büyük önem taşır. Çocuklarda özellikle sekonder hipertansiyon nedenlerinin ön planda görülmesi hipertansiyonun patogenezini bilmeyi ve etiyolojisini belirlemeyi gerektirmektedir. Patogenezde yer alan ve etiyolojiyi açıklayan mekanizmaları doğru yorumlamak, klinisyenlere mevcut tedavi seçeneklerinin efektif kullanımına yardımcı olacak ve yeni tedavi yöntemlerinin geliştirilmesine de katkı sağlayacaktır.

## *Hipertansiyon komplikasyonları*

Hipertansiyonun komplikasyonları iyi bilinmektedir. Hipertansiyonun neden olduğu komplikasyonlar HT'ye ikincil gelişen organ hasarları ve hipertansif krizdir. Yetişkinlerdeki komplikasyonlar çocuklarda da mevcuttur. Pediatrik hastalar, tanı anında hem kardiyak hem de vasküler yapıda değişiklikler gösterirler. Çocuklar üzerindeki etkileri yetişkinlerdeki kadar kardiyovasküler olaylarla sonuçlanmasa da, çocuklarda hedef organ hasarına ilişkin kanıtlar vardır. Çocuklarda görülen en önemli uç organ hasarları kalp, göz ve böbrekte olan hasarlardır.

## *Hipertansif aciller*

Hipertansif acil, yaşamı veya hedef organı tehdit edici komplikasyonlara (ensefalopati: konvülsiyon,



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

inme ve fokal defisitler; kalp yetersizliği, miyokard enfarktüsü, akciğer ödemi, dissekan aort anevrizması, akut böbrek yetersizliği) yol açan ciddi HT olarak tanımlanır.

Acil hipertansif hasta, sık tansiyon ölçümü ve nörolojik durumunun yakından takibi için yoğun bakım ünitesine alınmalıdır. Hipertansif acil durumlarda tercihen sürekli intraarteriyel monitörizasyon kullanılmalıdır. Bazı durumlarda hipertansif acil durumlar için sık otomatik osilometrik veya manuel oskültatuar okumalar yeterli olabilir. Hastanın başvurusundan sonraki ilk 8 saat içinde KB'nin %25'ten daha az düşürülmesini, ardından komplikasyonları önlemek için sonraki 26 ile 48 saat içinde KB'nin kademeli olarak normale döndürülmesini önerilir. Tedavi için kullanılan sürekli intravenöz antihipertansif ajanlar arasında nikardipin, labetalol, esmolol ve sodyum nitroprussid bulunur. Yardımcı olabilecek aralıklı ajanlar arasında klonidin, hidralazin, isradipin veya enalaprilat (enalapril'in aktif metaboliti) bulunur.

## Kaynaklar

1. Flynn JT, Kaelber Dc, Baker-smith cM, Blowey D, carroll Ae, Daniels sR, et al. clinical practice guideline for screening and management of high blood pressure in children and adolescents. pediatrics. 2017;140(3):e20171904. doi: 10.1542/peds.2017-1904.
2. Stabouli s, Redonb J, Lurbe e. Redefining hypertension in children and adolescents: A review of the evidence considered by the european society of Hypertension and American Academy of pediatrics guidelines. J Hypertens. 2020;38:196-200. doi: 10.1097/HJH.0000000000002247.
3. Fox C. Pediatric hypertension. PrimCare. 2021;48(3):367-78. doi:10.1016/j.pop.2021.04.001.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## STATUS EPILEPTİKUS YÖNETİMİ

Doç. Dr. Sevim Şahin, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi

### Tanım:

Status epileptikus (SE), çocukluk çağındaki en sık nörolojik acildir ve hayatı tehdit edebilen bir durumdur (1).

Status epileptikus tanımı, ILAE (Uluslararası Epilepsi Savaş Derneği) tarafından 2015'te revize edilmiştir (1,2) definition, and classification of status epilepticus (SE. Klinik pratik açısından SE tanımı: beş dk'dan uzun süreli nöbet veya bilincin normal durumuna dönmesine izin vermeksizin iki veya daha fazla nöbet olmasıdır (2,3) definition, and classification of status epilepticus (SE. Tanımlamada, t1 ve t2 olarak nitelendirilen iki pencere zamanı kullanılmaktadır. Buradaki 5 dk süresi t1 zamanına işaret edip, acil tedavinin başlanması gerektiğine işaret etmektedir. Diğer t2 zaman penceresi, uzun süreli komplikasyonların (nöronal hasar, nöronal ağlarda değişiklik, nöronal ölüm gibi) geliştiği süreye işaret etmektedir established (20-40 minutes. Jeneralize konvülviz SE'de t2 süresi 30 dk'dır (3) established (20-40 minutes.

### Sınıflama:

Genellikle konvülviz ve nonkonvülviz olarak ayrılır. Konvülviz SE'de ILAE nöbet tiplerine göre alt tiplere ayrılır (4,5)EMBASE, ClinicalTrials.gov, and back tracking of references in pertinent studies, reviews, and books. Results SE is now defined as "a condition resulting either from the failure of the mechanisms responsible for seizure termination or from the initiation of mechanisms, which lead to abnormally, prolonged seizures (after time point t1. Konvülviz SE'de, klinik olarak tanı konur. Ritmik jeneralize tonik ve klonik motor aktivite vardır. Nonkonvülviz SE'de belirgin motor semptom yoktur. Tanı elektroensefalografi (EEG) ile konabilir.

Pediyatrik SE'de, çoğu vakada altta enfeksiyon ve ateş yatmaktadır. Çalışmalarda, pediyatrik SE %32-52'sinde febril nöbet, %9-17'sinde metabolik bir bozukluk veya MSS enfeksiyonu bildirilmiştir. Özellikle 1 yaştan küçüklerde, akut etiyoloji daha sıklıkla bulunmaktadır (6).

### Patofizyoloji:

SE, izole nöbetin rekürrens ve yayılımını sınırlayan normal mekanizmaların yetersizliği nedeniyle ortaya çıkar. Bu da eksitasyon artışı veya inhibiyondaki azalmadan kaynaklanır. Beyindeki majör eksitator nörotransmitter aminoasit glutamattır. Beyindeki ana inhibitör nörotransmitter, gama-aminobütirik asittir (GABA). GABA antagonistleri veya substantia nigra'daki metabolizmasındaki değişiklikler SE'ye katkıda bulunabilir (1,7) hypoxia, hypoglycemia, and hyperthermia. Supportive treatment helps correct these physiological imbalances. When treatment is delayed, the ability of first line seizure suppressing medications to terminate the seizure can be reduced. Animal studies have suggested that GABAA receptor trafficking may contribute to the failure of the first line therapies and that NMDA receptor antagonists such as ketamine may become more effective as seizures last longer. Potential strategies to take advantage of these changes in pathophysiology include a rapid escalation from benzodiazepines to non-benzodiazepine antiepileptic drugs (AEDs).

SE devam ettikçe, progresif olarak ilaçlara, özellikle benzodiazepinlere yanıtız olmaya başlar. Ayrı-



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

ca, aşırı NMDA reseptörleri ile nöron içine kalsiyum (Ca) geçişinde artış, nitrik oksit sentaz, kalpain, NADPH oksidaz gibi enzimlerin aktivasyonuna neden olur. Ayrıca mitokondride Ca birikimi, mitokondrial yetersizlik, ATP üretiminde azalmaya ve mitokondrial geçiş porlarında açılmaya neden olur. Bütün bunlar, SE ilişkili nöronal ölümün nedenidir (8).

Epidemiyoloji ve etiyoloji:

Çocukluk çağına SE insidansı, yılda tahmini 100.000'de 17 -23 atak arasındadır. İnsidans oranları, nedenleri ve prognozu yaşa göre değişir. En yüksek insidans yaşamın ilk yılındadır. Febril SE en sık etiyolojidir (9).

Sistemik komplikasyonlar:

Uzayan nöbetlere sistemik değişiklikler eşlik eder. SE morbiditesi açısından bunlar önemlidir ve hayatı tehdit edici de olabilir. Hipoksemi, asidemi, glukoz düzeyinde değişiklikler, kan basıncı değişiklikleri, intrakraniyal basınç artışı olabileceğinden, izlemde bunların göz önünde bulundurulması gerekir (1,9).

Acil değerlendirme:

Acil müdahale ile birlikte odaklanmış bir öykü alınmalıdır. Hastane öncesi kullanılan benzodiazepin ve diğer anti-nöbet ilaçları (ANI), hastada epilepsi öyküsü, nöbeti tetikleyebilecek nedenler açısından sorgulama (ateşli hastalık, zehirlenme, travma, ANİ değişikliği...), daha önceki SE öyküsü ve tedavi yanıtı, ilaç allerjisi sorgulanmalıdır.

Acil fizik muayene, hızlı ve kısadır. Vital bulgular (ABC değerlendirme), kafa travmasına ilişkin bulgular (örneğin, şişlik, ekimoz veya laserasyonlar), sepsis veya menenjit bulguları (örn. ateş, bozulmuş perfüzyon veya döküntü) nöbet özellikleri (örn., fokal veya jeneralize) değerlendirilmelidir (3)established (20-40 minutes).

Acil destek tedavisi:

Anti-nöbet ilaçları hemen uygulanır. Eş zamanlı olarak hızlı destek tedavisi yapılmalıdır. Tedavinin başlıca amacı: ☐ Yeterli hava yolu, solunum ve dolaşımın sağlanması (ABC) ☐ Hipoglisemi tanı ve tedavisi ☐ Nöbetin durdurulması ve böylece beyin hasarının önlenmesi ☐ SE'nin travma, sepsis, menenjit, ensefalit veya yapısal beyin lezyonu gibi yaşamı tehdit eden nedenlerinin tanınması ve tedavisidir (3,10)established (20-40 minutes).

Nöbete neden olabilen hipoglisemi, hiponatremi, hipokalsemi gibi metabolik anormalliklerin saptanıp, tedavi edilmesi gerekir.

Kalp hızı ve ritmi, solunum ve nabız oksimetresi ile birlikte kan basıncı ve sıcaklığın periyodik ölçümü yapılmalıdır. Miyoklonik jerkler, elektronik monitörlerin anormallikleri tespit etme yeteneğini etkileyebilir. Bu nedenle, solunum, nabız ve cilt renginin sık klinik değerlendirmesi (apne, siyanoz veya şokun hızlı tanısı için) gereklidir (3)established (20-40 minutes).

Başlangıç laboratuvar çalışmaları:

Serum glukoz, parmak kan şekeri, serum elektrolit, kalsiyum, ilaç kullanan epileptik hastalarda serum ANİ düzeyleri, zehirlenme şüphesinde kan, idrar toksikolojik incelemeleri, düşünülen etiyolojik nedene ilişkin incelemeler yapılır (3,10)established (20-40 minutes).

Acil EEG incelemesi, SE tanısında şüphe varsa, ya da nonkonvulziv SE düşünülüyorsa gereklidir. Daha önce epileptik olduğu bilinmeyen çocuklarda nöbet durduktan sonra, zemin aktivitesini



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

değerlendirmek için EEG incelemesi yapılır. Nörogörüntüleme, de hastanın stabil olduğu zamana ertelenir. İlk nöbeti SE ile gelen epileptik hasta veya beklenen şekilde iyileşme göstermeyenlerde gereklidir. Acil şartlarda BT istenebilse de MR görüntüleme etiyolojiyi aydınlatmada üstünlük gösterir (3)established (20-40 minutes).

Acil anti-nöbet ilaç tedavisi:

Acil benzodiazepin tedavisinin, EEG ve diğer sonuçlar beklenmeden yapılması gereklidir. Tedavide gecikme, morbidite ve mortalitede artışa neden olur. İlk 5 dk'da yapılan benzodiazepine, 5 dk içinde yanıt alınmamışsa, ikinci benzodiazepin dozu uygulanır.

On dk sonra en az iki benzodiazepin tedavisine rağmen nöbet devam ediyorsa, uzun etkili bir ANİ başlanmalıdır. Hatta, hastane öncesi benzodiazepinle birlikte ikinci basamak İV, uzun etkili bir ANİ ile, SE'ye tedavi cevabının daha yüksek olduğu bildirilmiştir (11).

Bunlara rağmen nöbet 30 dk'yı geçmişse midazolam infüzyonu veya pentobarbital ile birlikte eşzamanlı olarak farklı bir ANİ başlanır. Bu adımda mekanik ventilasyon ve EEG izlemine de içeren yoğun bakım ünitesinde takip gerekir (3)established (20-40 minutes).

Nonkonvülsiv SE'nin de açıklanamayan mental durum ve davranış değişiklikleri ve dalgalanmalarında akla gelmesi ve tanı konularak en hızlı şekilde nöbet tedavisinin başlaması gerekir. Bu durumda, mümkün olduğunca minimal sedasyon yapacak ilaçlar seçilerek respiratuar depresyon ve uzayan komadan kaçınılması önerilmektedir (3)established (20-40 minutes).

İyi yönetim açısından, nöbet tedavisinin erken başlanması ve gerekirse erken dönemde uzun etkili ANİ eklenmesi, daha kısa nöbet süreleri ve daha iyi sonuçlar sağlamaktadır. Erken tedavi başlangıcı ile birlikte, benzodiazepinlerden non-benzodiazepinlere hızlı geçiş, politerapinin erken dönemde kullanılması, iyi sonuçlar açısından önerilmektedir (7). Ancak çalışmalar hem hastane öncesi hem de hastanede tedavide gecikmeler olduğunu göstermektedir. Bunun nedenleri, önleyici tedavide yetersizlik, nöbetin geç tanınması, aile ve acil müdahalede bulunan kişiler tarafından, hastane dışında kullanılacak ilaçların kullanımında yetersizlik, hastanede ANİ uygun dozda kullanılmaması sayılabilir (12).





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

Tablo: Status epileptikusla gelen çocukta tedavi özeti (3,10,12).

Zaman	Genel önlemler	İlaçlar	Dozlar
Acil tedavi (İlk 5 dk)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Zamanı kaydet, yardım iste</li><li>- Havayolu açıklığı, oksijen</li><li>- İV yol, kan şekeri, kan gazı, diğer kan tetkikleri, serum ANİ düzeyi</li><li>- Acil öykü: ilaç kullanımı, intoksikasyon, epilepsi öyküsü</li><li>- Nöbet videosu gerekebilir</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hastane öncesi ilaçlar öğrenilmeli</li><li>- Hipoglisemi varsa glukozlu sıvı</li><li>- Benzodiazepin</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>İV diazepam (DZP) 0.2 mg/kg (maks 10 mg) veya</li><li>İM midazolam (MDZ) 0.2 mg/kg (maks 10 mg) veya</li><li>Rektal DZP 0.2-0.5 mg/kg (maks 20 mg) veya</li><li>İntranazal MDZ 0.2 mg/kg (maks 10 mg)</li></ul>
Erken SE (5-10 dk)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vital bulguların izlemi</li><li>- Kardiyak monitörizasyon</li><li>- Benzodiazepine yanıtızsızsa yoğun bakımla temas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- İlk benzodiazepine yanıt yoksa 5 dk sonra ikinci benzodiazepin</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>İV DZP 0.2 mg/kg (maks 10 mg)</li></ul>
10-15 dk	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vital bulguların izlemi</li><li>- Kardiyak monitörizasyon</li><li>- Yoğun bakım ünitesi ile temas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- İlk 10 dk içinde iki benzodiazepine rağmen durmamışsa 2.basamak anti-nöbet ilacı (ANİ) İV (fenitoin/valproat/levetirasetam)</li><li>- Benzodiazepin tekrarı gerekebilir (solunum depresyonuna dikkat)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fenitoin (FT) 20 mg/kg (maks 1500 mg) veya</li><li>Levetirasetam (LEV) 40-60 mg/kg (maks 4500 mg) veya</li><li>Valproat (VPA) 20-30 mg/kg (maks 3000 mg) veya</li><li>Fenobarbital (FB) 20 mg/kg</li></ul>
20-30 dk	<ul style="list-style-type: none"><li>- Yoğun bakım ünitesi ile temas</li><li>- Akciğer grafisi</li><li>- İlk nöbet, fokal nörolojik bulgu, kafa travması varsa BT</li><li>- Mekanik ventilasyon açısından değerlendirme</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nöbet devam ederse farklı bir ANİ veya aynı ilacın ek dozu verilir veya,</li><li>- Sürekli infüzyona geçilir.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ek dozlar verilecekse:</li><li>FT 5 mg/kg</li><li>VPA 10-20 mg/kg</li><li>LEV 30 mg/kg</li><li>FB 5-10 mg/kg</li></ul>
Refrakter SE (>30 dk)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mekanik ventilasyon</li><li>- Yoğun bakım yatışı</li><li>- Gerekirse EEG</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- İV MDZ infüzyonu</li><li>- gerekirse anestetikler (ponto-barbital..)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- MDZ 0.05-0.1 mg/kg/sa hızda başlanıp 2 mg/kg/sa'e kadar 3-4 saatte bir yavaş artırma, veya</li><li>- pentobarbital 5 mg/kg yüklenme, 1-3 mg/kg/sa, düşük dozla başlanır</li></ul>

## Prognoz:

Mortalite, yatış sırasında %2.7-5.2, uzun süreli izlemde %3.8-17'dir. Altta yatan etiyoloji, en önemli belirleyicidir. Refrakter SE'de uzun süreli mortalite, %5.4-32'dir (1,13)there have been major prospective studies (in the United Kingdom, the United States of America, and in sub-Saharan Africa (SSA).

Fokal motor defisit, bilişsel bozulma, davranış problemleri, kronik epilepsi gibi nörolojik sekel ortaya çıkabilir. Bunda da sıklıkla altta yatan etiyoloji önemlidir. Küçük çocuklar ve uzayan nöbetlerde risk artar. Kriptojenik SE ve febril olanlarda nörolojik sekel riski artmamaktadır (1). İlk nöbeti SE olanlarda, nöbet rekürrens riski %50'ye varmaktadır. Status epileptikus rekürrensi, daha çok nörolojik anormalliği olan çocuklarda olur (1,13)there have been major prospective studies (in the United Kingdom, the United States of America, and in sub-Saharan Africa (SSA).



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Kaynaklar:

1. Wilfong A. Clinical features and complications of status epilepticus in children Nordli DR, section ed. Dashe JF, deputy ed. UpToDate. [Internet] [updated 2022 Mar 13; cited 2022 Aug 26]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-complications-of-status-epilepticus-in-children>.
2. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, Rossetti AO, Scheffer IE, Shinnar S, et al. A definition and classification of status epilepticus. Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus. *Epilepsia*. 2015;56(10):1515–23.
3. Wilfong A. Management of convulsive status epilepticus in children. Nordli DR, Torrey SB, section ed. Dashe JF, Wiley JF, deputy ed. [Internet] [updated 2021 Nov 23; cited 2022 Aug 15]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/management-of-convulsive-status-epilepticus-in-children>.
4. Johnson EL, Kaplan PW. Status Epilepticus : Definition , Classification , Pathophysiology , and Epidemiology. 2020;647–51.
5. Trinka E, Kälviäinen R. 25 Years of Advances in the Definition, Classification and Treatment of Status Epilepticus. *Semin Neurol*. 2017;44:65–73.
6. Zimmern V, Korff C. Status Epilepticus in Children. *J Clin Neurophysiol*. 2020;37(5):429–33.
7. Sánchez Fernández I, Goodkin HP, Scott RC. Pathophysiology of convulsive status epilepticus. *Seizure [Internet]*. 2019;68(August 2018):16–21.
8. Walker MC. Pathophysiology of status epilepticus. *Neurosci Lett [Internet]*. 2018;667:84–91.
9. Singh RK, Stephens S, Berl MM, Chang T, Brown K, Vezina LG.. Prospective study of new-onset seizures presenting as status epilepticus in childhood. *Neurology [Internet]*. 2010;74(8):636–42.
10. Crawshaw AA, Cock HR. Medical management of status epilepticus: Emergency room to intensive care unit. *Seizure [Internet]*. 2020;75(March 2019):145–52.
11. Neligan A, Rajakulendran S, Walker MC. Advances in the management of generalized convulsive status epilepticus: What have we learned? *Brain*. 2021;144(5):1336–41.
12. Stredny CM, Abend NS, Loddenkemper T. Towards acute pediatric status epilepticus intervention teams: Do we need “Seizure Codes”? *Seizure [Internet]*. 2018;58:133–40.
13. Chin RFM. The outcomes of childhood convulsive status epilepticus. *Epilepsy Behav [Internet]*. 2019;101:106286.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## ZEHİRLENMELER

Öğr Gör Dr Sinem ORAL CEBECİ

Zehirlenmeler çocuk acil polikliniklerine en sık başvuru nedenleri arasında yer almaktadır. Ulusal Zehir Danışma Merkezi'nin verilerine göre bildirilen zehirlenme vakalarının yarısını çocuklar oluşturmaktadır. Olguların büyük kısmını 6 yaşından küçük çocuklar oluştururken, adölesanlarda da intihar amaçlı ilaç alma sonucu zehirlenmeler sık görülmektedir. Çocuklarda en sık oral yolla alınan maddeler zehirlenmeye neden olmakla birlikte bunu solunum ve deri yolu ile alınan maddeler izlemektedir. İlaç zehirlenmeleri arasında en sık neden çocukluk çağında yaygın kullanılması sebebiyle her evde bulunan parasetamoldür.

Olgular toksik madde alma şikayetiyle başvurabileceği gibi, herhangi bir nedenle başvuran hastalarda açıklanamayan semptom varlığında da zehirlenmeler akla getirilmelidir. Alınmış olan maddenin ne olduğu, ne miktarda alındığı, ne zaman alındığı, hangi yolla alındığı, sonrasında herhangi bir müdahale olup olmadığı, sonrasında ortaya çıkan belirti ve bulgular ayrıntılı olarak sorgulanmalıdır. Zehirlenme olgularında anamnez alma, fizik muayene ve tedavi aynı anda yürütülmeli, sık aralıklarla takip edilmelidir.

Alınmış olan toksik madde biliniyorsa ortaya çıkması beklenen değişikliklere göre laboratuvar ve görüntüleme tetkikleri planlanmalı, düzey bakılması mümkün olan ilaçlarda uygun zamanda ilaç düzeyi bakılmalı, madde kullanım şüphesi olduğunda toksik madde analizi yapılmalıdır. Alınan maddenin bilinmediği durumlarda ise glukoz, elektrolitler, kan gazı ilk aşamada yapılması gereken tetkiklerdir. Ayrıca hastada gereklilik durumuna göre EKG, direkt grafi planlanmalıdır.

Tedavi sırasında öncelikli olarak yapılması gereken havayolu, solunum ve dolaşımı değerlendirmektir. Tedaviyi planlamada toksik maddenin alınma yolu önemlidir. Cilt yoluyla zehirlenmelerde giysiler çıkarılarak uzaklaştırılmalı ve cilt bol su ve sabunla yıkanmalı, inhalasyon yoluyla alımlarda hasta ortamdan uzaklaştırılarak %100 konsantrasyonda oksijen verilmeli, oküler maruziyette göz bol su, serum fizyolojik (SF) veya ringer laktatla yıkanmalıdır. Sonrasında alınmış olan toksik maddenin emilimini azaltmak için olgunun özelliklerine göre gastrik lavaj uygulaması, aktif kömür verilmesi, tüm barsak yıkaması yapılabilir. Toksik maddenin atılımının artırılabilmesi için olgularda zorlu diürez, idrarın alkalizasyon ya da asidifikasyonu, teknik donanımı yeterli merkezlerde hemodiyaliz, hemoperfüzyon ya da plazma değişimi planlanmalıdır. Alınmış olan toksik maddenin bilinen bir antidotu varsa en yakın sürede temin edilmesi ve hastaya süratle verilmesi tedavi başarısı açısından büyük önem taşır (Tablo 1). Yapılan tüm bu tetkikler, görüntülemeler ve tedaviler ile eş zamanlı olarak toksik maddenin etkilerinin tamamen ortadan kalkmasına kadar olan süreçte ortaya çıkabilecek komplikasyonlar destek tedavi (sıvı resüsitasyonu, vazopressör desteği, antikonvülzan uygulaması, normogliseminin sağlanması, vs) ile düzeltilmelidir.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

**Tablo 1: Bazı toksik maddeler ve antidotları**

Toksin	Antidot
Asetaminofen	N-asetilsistein
Arsenik	BAL, Penisilamin, DMSA
Benzodiazepin	Flumazenil
Trisiklik antidepresan	Sodyum bikarbonat
Civa	BAL
Demir	Deferoksamin
Digitalis	Spesifik Fab antikor
Etilen glikol	Ethanol, 4-metilpirazol
Fenotiazinler	Difenhidramin, Biperiden
Heparin	Protanin sülfat
INH	Pridoksin
Karbon monoksit	Hiperbarik oksijen
Kumadin	Vit K <sub>1</sub>
Methemoglobinemi	Metilen mavisi
Narkotikler	Naloksan
Organofosfat	Atropin, Oksimler
Kalsiyum kanal blokeri	Kalsiyum glukonat
Beta bloker	Glukagon, İsoptrenol
Antikolinerjikler	Fizostigmin

### Kaynaklar:

1. Koç İ, Özen G, Aydın MA, Doruk H, Arıkan C, Sözeri A. Ulusal Zehir Danışma merkezi UZEM 2020 Yılı Ayrıntılı Faaliyet Raporu.
2. Santiago P, Bilbao N, Martinez-Indart L, Mintegi S, Azkunaga B. Epidemiology of acute pediatric poisonings in Spain: a prospective multicenter study from the Spanish Society of Pediatric Emergency medicine. Eur J Emerg med. 2020;27:284-9.
3. Mintegi S, Azkunaga B, Prego J, et al. International epidemiological differences in acute poisonings in pediatric emergency departments. Pediatr Emerg Care. 2019;35:50-7.
4. Yılmaz HL, Çıtak A. Dekontaminasyon ve detoksifikasyon. Çıtak A, Yılmaz HL, editörler. Pediatrik Zehirlenmeler. 1. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2011. p.8-18. 14.
5. Renny MH, O'donnell KA, Calello DP. Toxicologic emergencies. in: Shaw Kn, Bachur RG, eds. Textbook of Pediatric Emergency medicine. 8th ed. Philadelphia: Welters Kluwer; 2021. p.3022-60.
6. O'donnell KA, Osterhoudt KC, Burns MM, Calello DP, et al. Toxicologic Emergencies. Fleisher & Ludwig's Textbook of Pediatric Emergency Medicine. 7th ed. Wolters and Kluwer; 2016. p.1061-72.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

## Hiperandrojenizme Yaklaşım

Doç.Dr. Elvan BAYRAMOĞLU, Uzm.Dr. Dilek BİNGÖL AYDIN

Hiperandrojenizm androjen etkisinin klinik bulguları ile birlikte androjen düzeylerinin yaşa göre referans aralıklarının üzerinde olması olarak tanımlanır. Adrenarşın düzenlenmesi hipotalamo-hipofiz-adrenal aks kontrolündedir. İntrauterin dönemde adrenal fetal zone gelişmeye ve pubertal döneme doğru adrenal hormon üretim düzeyleri artar. Hiperandrojenizmin gelişimine adrenal patolojiler, gonadal patolojiler, ilaç kullanımı gibi bazı ekzojen nedenler ve hiperprolaktinemi, hipotiroidi, büyüme hormonu fazlalığı gibi bazı ikincil endokrin hastalıklar neden olabilir. Prepubertal dönemde hiperandrojenizmin en sık nedeni prematür adrenarştır. Adolesan dönemde ise en sık neden polikistik over sendromudur. Virilizasyon (kliteromegali, kuşkulu genital yapı), hirsutizm, erken penil büyüme, erken pubarş ve/veya aksiller kıllanma, büyümede hızlanma, kas kütlelerinde artış, erişkin tipi ter kokusu, akne komedon, yağlı saç ve cilt, düzensiz menstrüasyon ve erkek tipi saç dökülmesi hiperandrojenizm klinik bulguları arasındadır. Hiperandrojenizm şüphesi olan çocuklarda klinik değerlendirmede öncelikle ayrıntılı tam sistemik muayene, boy, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi ve bel çevresi ölçümleri yapılmalı ve antropometrik ölçümlerin standart sapma hesaplanmalıdır. Hedef boy ve hedef boya uyumun değerlendirilmeli ve büyüme eğrilerinin oluşturulmalıdır. Puberte evrelemesi yapıldıktan sonra hirsutizm skorunun hesaplanması (Ferriman- Gallway skorlaması) yapılmalıdır. Laboratuvar incelemesinde dehidroepiandrostenedion-S (DHEAS), androstenedion (AS), testosteron (T), 17-OH progesteron (17-OHP), seks hormonu bağlayıcı globülin (SHBG) (serbest androjen indeksi), LH, FSH, Östradiol, ACTH,  $\beta$ -hCG, kortizol (santral/ primer ayrımı), TSH, Prolaktin (Galaktore veya adet düzensizliği), açlık glukozu, insülin, lipit profili (obez), serum/idrar steroid profili bakılmalıdır. Radyolojik incelemede kemik yaşı, adrenal, pelvik, skrotal ultrasonografi, manyetik rezonans görüntüleme yapılır.

### Vaka 1

6 yaş 11 aylık kız hasta 6 aydır pubik kıllanma yakınması ile tarafımıza başvurdu. Özgeçmişinde 38+5 gestasyon haftasında 2200gr doğmuştu. Soygeçmişinde akraba evliliği yoktu. Fizik bakışında boyu 128cm (+1,5sds), vücut ağırlığı 22kg (-0,2sds), vücut kitle indeksi 13.43 (-1,52sds) ve hedef boyu (0.5sds) idi ve hedefinden 1sds boyu daha uzundu. Aksillarşı yoktu, pubik kıllanma tanner evre 2 ile uyumlu iken meme gelişimi yoktu. Hastanın ses kalınlaşması veya kliteromegalisi yoktu. Laboratuvar tetkiklerinde DHEAS 109  $\mu$ g/dL, total testosteron 19ng/dl, 17OHPprogesteron 0.2 ng/ml, 14 $\Delta$ Androstenedion 1.3ng/ml, LH 0.1 IU/L, FSH 1.2 IU/L, Estradiol 5> pg/ml, kortizol 15  $\mu$ g/dL, ACTH 23 pg/ml, açlık kan şekeri ve insulini normal ve tiroid fonksiyon testleri normal aralıktaydı. Kemik yaşı 7 yaş 10 ay ile uyumlu idi ve yaşına göre kemik yaşı bir yıl kadar ileri idi. Erken pubik kıllanması olan, hafif kemik yaşı ileriliği ve hafif DHEAS yüksekliği olan hasta prematür adrenarş tanısı ile klinik izleme alındı.

### Prematür Adrenarş

Prematür adrenarşın laboratuvar incelemesinde hafif/ılımlı DHEAS yüksekliği (>40 mg/dl) ve hafif ılımlı androstenedion ve testosteron yüksekliği saptanır. Bazal 17-OH progesteron genellikle 1,8 ng/ml altındadır. Olguların kemik yaşı hafif ileridir ve genellikle benign bir durumdur. Prematür adrenarşta menstrüasyon yaşında hafif erkene kayma olduğunu bildiren çalışmalar vardır. Erişkin boyda kayıp beklenmez. İleri inceleme ve tedavi gerekmez. Obez veya fazla kilolu olgularda sağlıklı yaşam



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

önerilir.

### Vaka 2

16 yaş 9 ay kız hasta son beş yıldır kıllanma ve saç dökülmesi yakınması ile tarafımıza başvurdu. Son iki yıldır eşlik eden adet düzensizliği mevcuttu. Altmış ila doksan günde bir dört gün süren adet döngüsü tariflemekteydi. Adet düzensizliği için üç siklüs progesteron tedavisi kullanmıştı. İlaç ile adet olmuş fakat sonrasında tekrar düzensizliği devam etmiş. Özgeçmişinde menarş yaşı 11 yaştı. Soygeçmişinde akraba evliliği yoktu fakat halasında da kıllanma yakınması vardı. Fizik bakışında boyu 152cm(-1,8sds), vücut ağırlığı 59,7kg (+0,39sds) ve vücut kitle indeksi 25,81 (+1,55sds) idi. Farriman Gallwey skoru 18, on adet kistik aknesi ve erkek tipi saç dökülmesi mevcuttur. Laboratuvar tetkiklerinde total testosteron 45 ng/dl, serbest testosteron:10.2 pg/ml, DHEAS 298 µg/dL, 17OHProgesteron 3.69 ng/ml, 14ΔAndrostenedion 3.5 ng/ml, LH 11.96 IU/L, FSH 3,25 IU/L, Estradiol 45 pg/ml, kortizol 15 µg/dL, ACTH 49 pg/ml, açlık kan şekeri 89 mg/dl, açlık insulini 14.5 IU/ml, tiroid fonksiyon testleri ve prolaktini normal aralıktaydı Bazal 17OHProgesteron değeri yüksek olan hastaya non klasik konjenital adrenal hiperplazi açısından standart doz ACTH uyarı testi yapıldı. Testte pik 17OHProgesteron 1.87ng/ml saptanan hastada non klasik konjenital adrenal hiperplazi dışlandı. Pelvik ultrasonografisinde uterus kraniokaudal 81 mm, sağ over 12.6 cc, sol over 11 cc, endometrium çift duvar kalınlığı 2.8 mm, milimetrik çok sayıda dağınık yerleşimli follikül kistleri mevcuttu. Son iki yıldır adet düzensiz olan, klinik ve biyokimyasal olarak hiperandrojenizm bulguları olan ve görüntülemelerde over volümü yüksek saptanan hastaya polikistik over sendromu tanısı koyuldu. Hastaya sağlıklı beslenme ve egzersiz önerilerinde bulunuldu ve antiandrojenik progesteron içeren oral kontraseptif döngüsel olarak başlandı.

### Polikistik Over Sendromu

Polikistik over sendromunda hiperandrojenizme eşlik eden oligoanovulasyon görülür. Laboratuvar incelemesinde testosteron, serbest testosteron yüksek, SHBG sıklıkla düşük ve DHEAS sıklıkla yüksektir. Polikistik over sendromunda hiperinsülinemi ve insülin direnci sıklıkla eşlik eder. Birinci basamak tedavide yaşam tarzı değişikliği yani diyet ve egzersiz önerilir. Tüyenme artışı için eflornithine hydrochloride gibi lokal kozmetik tedaviler 6-8 hafta kullanılır. Dirençli olgularda; oral kontraseptif, metformin ve anti androjen tedaviler tekli yada kombine olarak kullanılabilir.

### Vaka 3

16 yaş 9 ay kız hasta tarafımıza kıllanma ve adet düzensizliği yakınması ile başvurdu. Son bir yıldır şikayetlerinde artış mevcuttu. Hasta 90 ila 120 gün aralığında üç gün süren adet döngüsü tariflemekteydi. Özgeçmişinde özellik yoktu. Daha önce ilaç kullanmamıştı ve ilk menarş yaşı 12 yaş idi. Soygeçmişinde 1.derece kuzen evliliği vardı fakat hiperandrojenizm öyküsü yoktu. Fizik bakışında boyu 163cm(+0,02sds), vücut ağırlığı 65,8kg (+1,13sds), vücut kitle indeksi 24,8 (+1,22sds) idi. Farriman Gallwey skoru 23 hesaplanan hastanın yaygın aknesi vardı. Laboratuvar incelemesinde total testosteron 164 ng/dl , serbest testosteron 9 pg/ml, DHEAS 532 µg/dL, 17OHProgesteron 5.1 ng/ml 14ΔAndrostenedion 2.5 ng/ml, LH 2,42 IU/L, FSH:3,34 IU/L, estradiol 80 pg/ml, kortizol 4 µg/dL, ACTH 75 pg/ml iken açlık kan şekeri, insülini, tiroid fonksiyon testleri ve prolaktini normal aralıktaydı. Bazal 17OHProgesteron değeri yüksek olan hastaya non klasik konjenital adrenal hiperplazi açısından standart doz ACTH uyarı testi yapıldı. Testte pik 17OHProgesteron 98.5ng/ml saptanan non klasik konjenital adrenal hiperplazi tanısı koyuldu. Genetik analiz gönderilen hastada 21 hidrosilaz geninde V281L homozigot mutasyon saptanarak tanı doğrulandı ve 10mg/m<sup>2</sup> hidrokortizon tedavisi



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

başlandı.

## **Klasik olmayan konjenital adrenal hiperplazi (21-hidroksilaz eksikliği)**

Klasik olmayan konjenital adrenal hiperplazide laboratuvar incelemesinde bazal serum 17-OH progesteron düzeyi 2 ng/ml'nin üzerindedir. ACTH ile uyarılmış serum 17-OH progesteron düzeyinin 10 ng/ml'nin üzerinde olması tanı koydurur. Artmış androstenedion ve testosteron düzeyleri beklenir. Kemik yaşı ileridir. Klinik bulgularının şiddetine göre ve izlem bulgularına göre bireyselleştirilmiş tedavi planlanmalıdır. Seçilmiş olgularda glukokortikoid tedavisi verilebilir.

## **Vaka 4**

15 yaş 7 ay kız hasta kılınma şikayeti ile tarafımıza başvurdu. Son 6 aydır ani başlayan, aşırı kılınma şikayeti vardı. Eşlik eden adet düzensizliği yoktu. Özgeçmişinde ve soy geçmişinde özellik yoktu. Fizik bakışında boyu 162cm (-0,02sds), vücut ağırlığı 57,5kg (+ 0,23sds) ve vücut kitle indeksi 21,91 (+0,32sds) idi. Farriman Gallwey skoru 23 saptanan hastanın fizik muayenesinde kılınma diinde ek bulgu saptanmadı. Laboratuvar incelemesinde total testosteron 171ng/dl, serbest testosteron 12.4 pg/ml yüksek saptandı. DHEAS 1077 µg/dL idi ve oldukça yüksekti. Adrenal androjenleri 17OHProgesteron 1.8 ng/ml ve 14ΔAndrostenedion 6.9ng/ml saptandı. Gonadotropinleri, açlık kan şekeri, insülini, tiroid fonksiyon testleri ve prolaktini normal aralıktaydı. DHEAS düzeyi çok yüksek olan hastaya surrenal ultrasonografide sağ surrenal glandda kitle saptandı. Surrenal manyetik rezonans görüntülemesinde sağ surrenal lojda 77 x 67 mm boyutlarında heterojen – hipoekojen yapıda, internal en büyüğü 5 mm kalsifikasyonlar içeren lobüle kontürlü solid kitle saptandı. Ani ve aşırı kılınma şikayei olan hastanın DHEAS>700'ün üzerindeydi ve görüntülemeye adrenal kitle tanısı koyuldu. Opere edilen hastanın patoloji raporu adrenokortikal karsinom olarak sonuçlandı.

## **Adrekokortikal tümörler**

Adrekokortikal tümörlerde yakınmalarda ani başlangıç, hızlı progresyon görülür. Laboratuvar incelemesinde çok yüksek DHEAS düzeyleri (>700 mg/dl) saptanır. Diğer androjen ve adrenal steroid düzeyleri değişkenlik gösterebilir. DHEAS 700 mg/dl'nin üzerinde ölçülen olgularda surrenal görüntüleme yapılmalı (USG/MRI) yapılmalıdır. Tedavi cerrahidir. Bilateral adrenelektomi yapılan olgularda glukokortikoid tedavisi başlanmalıdır. Karsinomlarda kemoterapi protokolleri verilir. Cerrahinin mümkün olmadığı olgularda medikal adrenelektomi yapılır.

Sonuç olarak hiperandrojenizm etiyolojisi oldukça çeşitlilik gösterebilir. Ayrıntılı öykü, eşlik eden bulguların belirlenmesi için dikkatli bir fizik muayene doğru ayırıcı tanı için çok önemlidir. Prepubertal kızlarda en sık hiperandrojenizm nedeni olan prematür adrenaş benign bir durum olsa da tanı patolojik durumların ekartasyonuna dayanır. Adolesan kızlarda en sık hiperandrojenizm nedeni polikistik over sendromudur. Tanı için ultrasonografide polikistik over görünümü olması gerekli değildir. DHEAS 700 mg/dl'nin üzerinde ölçülen tüm olgularda surrenal görüntüleme yapılmalıdır.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

**ONLINE  
KONGRE**

22-24 EYLÜL 2022

## SÖZLÜ BİLDİRİLER





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S001

## Ebeveynlerin COVID-19 Aşıları Hakkındaki Tutum ve Düşüncelerinin Değerlendirilmesi

Yalçın Kara<sup>1</sup>, Mahmut Can Kızıl<sup>1</sup>, Nidai Dalokay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları, Eskişehir

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Eskişehir

**Amaç:** COVID-19 aşılarının üretime girmesi ve aşılama programının başlanması ile birlikte, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de COVID-19 aşıları ile ilgili özellikle dijital ortamda ciddi bilgi kirliliği ve spekülasyonlar meydana geldi. Bu çalışmayla, ebeveynlerin çocukları için COVID-19 aşıları hakkındaki tutum ve düşüncelerini değerlendirilmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Polikliniğine Kasım-Ocak 2022 tarihleri arasında başvuran ebeveynler dahil edildi. Ebeveynlere demografik özellikleri, COVID-19 aşıları ve çocukları için aşılama hakkındaki düşüncelerini içeren 16 sorudan oluşan anket uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmaya 175 çocuk hastanın ebeveynleri dahil edildi. Katılımcıların 99'u (%56,6) kadın, 76'sı(%43,4) erkekdi. Katılımcıların yaş ortalaması 36(18-67) yaşdı.Katılımcıların 38'i(%21,7) aşısızken, 101'inin(%57,7) Pfizer-Biontech, 19'unun(%10,9) sadece Sinovac, 17'sinin(%9,7) Sinovac+Pfizer-Biontech aşısı mevcuttu. Katılımcıların 114'ü(%65,1) COVID-19 geçirmezken, 47'si(%26,9) hafif 14'ü(%8) ağır bulgularla geçirmişti. Çocukların ise 46'sı (%25,6) COVID-19 geçirmişti.Katılımcıların 57'si(%32,6) COVID-19 aşıları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını belirtirken, en sık bilgi edinilen kaynaklar sırasıyla; televizyon programları %36, doktor ve sağlık çalışanları %34, ve internette (%23). Katılımcıların %62,9'u COVID-19 aşılarının hastalığı önlemede en etkin yöntem olduğunu düşünüyorken, %13,1'i aşıların etkinliğine inanmıyordu, %20,6'sı ise kararsızdı. Katılımcıların %36,6'sı COVID-19 aşılarının ciddi yan etkileri olmadığını düşünürken, %20,6'sı ciddi yan etkileri olduğuna inanıyordu, %41'i ise kararsızdı. Ebeveynlerin %46'sı çocuklarına COVID-19 aşısı yaptırmayı düşünürken, %27,4'ü aşı yaptırmayı düşünmüyordu, %25'i ise kararsızdı. Ebeveynlerin %41'i çocuklarına Pfizer-Biontech, %20'si Türkovac, %3,4'ü Sinovac aşısı yaptırmayı düşünüyordu. Çocuklarına aşı yaptırmayı düşünmeyen ebeveynlere sebebi sorulduğunda, %16'sı yan etkilerinden korktuğunu, %7'si aşının etkililiğine inanmadığını, %23'ü ise kararsız olduğunu belirtti.Kendisi ve ailesinde COVID-19 geçiren ebeveynler geçirmeyenlere göre, daha yüksek oranda çocuklarına aşı yaptırmayı düşünüyordu(p:0,01).

**Sonuç:** COVID-19 aşıları hakkında sosyal medyada ve dijital ortamda bilgi kirliliği mevcut olup bu bilgi kirliliği toplumun aşılama hakkındaki düşüncelerini olumsuz etkilemiştir.Ebeveynlerin yaklaşık üçte biri COVID-19 aşıları hakkında yeterli bilgiye sahip değildi, dörtte biri ise çocuklarına aşı yaptırmada kararsızdı.Çocukların COVID-19 aşılama oranını arttırmak için, ebeveynlerin COVID-19 aşı bilgi düzeyinin artırılması, bilimsel ve güvenilir bilgiye ulaşımın sağlanması hedeflenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** aşı, COVID-19, ebeveyn



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S002

### Çocuk Acil Ünitesinde Yatan Hastalar: Kimler Sık Yatıyor?

Raif Yıldız<sup>1</sup>, Metin Uysalol<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı, İstanbul

**Giriş:** Acil servisler kesintisiz tıbbi hizmet sunan birimlerdir. Çocuk acil ünitesinin yoğunluğunun etiolojisi çok faktörlüdür. Sık acil servis kullanımının ve acil olmayan başvuruların çocuk acil ünitesinde görülen hasta yoğunluğuna önemli ölçüde neden bulunduğu düşünülmektedir. Ülkemizde çocuk acili sık kullanan hastaların demografik özellikleri, tanıları ve zamana göre başvuru durumları ve müşahede yatışları hakkında çok az şey bilinmektedir. Çalışmamızın amacı, çocuk acilde sık yatan hasta popülasyonunu karakterize etmek ve risk faktörlerini belirlemektir.

**Yöntem:** Haziran 2020 – Mayıs 2022 tarihleri arasında çocuk acile başvuran 0-18 yaş arası müşahede izlenen hastalar dahil edildi. 2020'deki indeks başvurunun yatışını takiben 2 yıl boyunca tekrar yatan hastalar belirlendi. Demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Kategorik veriler için sayı ve yüzde, sürekli değişkenler için medyan (çeyrekler arası aralık) kullanıldı. Sık yatan (3 ve üzeri yatış) ve sık yatmayan hasta olarak sınıflandırıldı.

**Bulgular:** Çocuk Acil Polikliniği'ne belirlenen tarihler arasında 51968 hasta başvurmuştur. Ayaktan tedavi edilen hasta sayısı 48160 (%92,6) iken çocuk acil müşahede yatışı yapılan hasta sayısı 3818 (%7,4)'dir. Sık yatan hasta sayısı yatışların %12,9'u olup 492 saptanmıştır. Sık yatan hastaların medyan yaşı 48 ay (%25-%75, 20-125,75) iken sık yatmayan hastaların medyan yaşı 56 ay (%25-%75, 19-134) saptandı, anlamlı fark bulunmadı ( $p=0,779$ ). Sık yatan hastalar yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde 1-2 yaş arası anlamlı yüksek saptandı ( $p<0,001$ ). Tüm yatan hastaların %62,3'ünün bilinen hastalığı mevcuttu. Yatış oranları içerisinde ilk üç sırada hematoloji, nöroloji ve metabolizma olup oranları sırasıyla %12,3, %12,2 ve %8,9'du. Kronik hastalık varlığı sık çocuk acil müşahede yatışı açısından anlamlı yüksek bulundu ( $p<0,001$ ). Sık yatan hastaların haftaiçi veya haftasonu yatışları arasında anlamlı fark yoktu ( $p=0,929$ ). Sık yatan hastalar başvuru saatine göre değerlendirildiğinde 08:00-16:00 saatleri anlamlı yüksek saptandı ( $p=0,009$ ).

**Sonuç:** Çocuk acil müşahedeye sık yatışların klinik ve demografik özelliklerinin bu analizi, çocuk acil müşahede yatışlarının kullanımı hakkında fikir verdiği düşünülmektedir. Kronik hastalık takibinin yapıldığı üçüncü düzey hastanelerde çocuk acil müşahedeye sık yatışların riskini değerlendirmeye yardımcı olabilir.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk acil, müşahede, tekrarlayan yatış



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S – 003

### ÇOCUK ENDOKRİN POLİKLİNİĞİNDE İZLENEN ADOLESANLARDA SAĞLIKLI YEME TAKINTISI – ORTOREKSİYA NERVOSA

Gürkan Tarçın<sup>1</sup>, Didem Güneş Kaya<sup>2</sup>, Olcay Evliyaoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Endokrinolojisi Bilim Dalı

<sup>2</sup>İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

**Giriş:** Adolesan çağı yeme bozuklukları açısından riskli bir dönem olarak kabul edilmektedir ve yeme bozuklukları bu dönemde daha sık görülür. Ortoreksiya nervosa (ON), sağlıklı yeme takıntısını ifade eden, diyetle ciddi kısıtlamalara, sosyal ilişkiler üzerinde olumsuzluklara yol açabilen ve obsesif-kompulsif bozukluk dahil birçok durumla ilişkili olabilen bir bozukluktur. Bu çalışmada çocuk endokrin polikliniğine başvuran adolesanlarda ON sıklığının belirlenmesi, beden kütle indeksi (BKİ) ve sosyodemografik parametrelerle ilişkisinin irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve yöntem:** Bu çalışma Ağustos 2022 ayında çocuk endokrin polikliniğine başvuran 12 yaş üzerindeki adolesanların dahil edildiği kesitsel bir çalışmadır. Adolesanların yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı ve BKİ standart sapmaları (SS) not edilerek sosyodemografik bilgileri sorgulayan bir anket ve Orto-15 ölçeği uygulandı. Orto-15 ölçeği 15 maddeden oluşur ve 33 puan ve altı "ortorektik" olarak tanımlanırken, puan artışı yeme davranışının aşırı duyarlılıktan normale yaklaşmasını ifade eder.

**Bulgular:** Çalışmaya 160 hasta katıldı (erkek/kız: 62/98). Ortalama yaş 15,4±2,2 yıldır. Hastaların BKİ SS'sına göre %6,3'ü zayıf (n=10), %65'i normal kilolu (n=104), %20'si fazla kilolu (n=32) ve %8,7'si obezdi (n=14). Hastaların %23,7'si (n=38) ortoreksikti ve ON oranında her iki cinsiyet arasında fark saptanmadı (erkeklerde %22,2, kızlarda 24,5, p=0,845). BKİ SS ile Orto-15 puanları arasında negatif korelasyon saptandı (p=0,002, r=-0,349). Yeme davranışı açısından daha dikkatli olması beklenen tip 1 diyabetli hastaların (%16,2, n=26) Orto-15 puan ortalaması kalan hastalarla benzerdi (p=0,741). Sosyodemografik verilerden hem annenin hem de babanın eğitim düzeyi (lise ve üzeri/altı) yüksek olan grupta Orto-15 puanları anlamlı olarak daha düşüktü (sırasıyla, p=0,035 ve p=0,023). Bunun dışında evde yaşayan kişi sayısına düşen yatak odası sayısı, kendine ait yatak odası olup olmaması ve aylık gelire ilişki saptanmadı.

**Sonuç:** Bu çalışmada endokrin polikliniğine başvuran hasta grubunda ON sıklığı %23,7 bulunmuştur. Bulgularımız ON'nın yüksek BKİ ve ebeveynlerin ileri eğitim düzeyi ile ilişkisini ortaya koymaktadır. Bu durumun ağırlık artışının getirdiği kaygıdan ve yüksek eğitim düzeyinin getirdiği beslenme farkındalığı artışından kaynaklanabileceği düşünüldü.

**Anahtar Kelimeler:** ortoreksiya nervosa, adolesan, beden kütle indeksi



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 004

### **Pedriatrik Acil Servise Akut Karın Ağrısı ile gelen İnvaginasyon Olgularımızın Değerlendirilmesi**

Handan Ayhan Akoğlu<sup>1</sup>, Aysel Yucak Özdemir<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Giresun Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

<sup>2</sup>Giresun Üniversitesi Çocuk Cerrahi ABD

**Amaç:** Pedriatri acil başvurularında akut karın ağrısı şikayetine sık rastlanmaktadır. Ancak akut karın ağrılarının çoğunluğunu akut gastroenterit, idrar yolu enfeksiyonu, alt lob pnömonisi gibi cerrahi dışı sebepler oluşturmaktadır. Cerrahi izlem ve müdahale gerektirecek akut apandisit ve invaginasyon olgularına ise daha az rastlanmaktadır. Bu çalışmamızda akut karın ağrısı ile acil servimize başvuran ve cerrahi işlem uygulanmadan takip ettiğimiz invaginasyon olgularının klinik, laboratuvar, görüntüleme bulgularını ve tedavi süreçlerini sunmayı amaçladık.

**Materyal- Metod:** Giresun Üniversitesi Kadın doğum ve Çocuk EAH'si Çocuk Acil Servisine Haziran 2021-Temmuz 2022 tarihleri arasında akut karın ağrısı şikayetiyle gelen 18 yaş altı hastalar retrospektif olarak incelenerek, mezenter lenfadenit, invaginasyon tanıları ile çocuk cerrahi servisinde takip edilen hastaların demografik özellikleri, laboratuvar sonuçları, görüntüleme bulguları ve tedavi süreçleri incelenmiştir.

**Bulgular:** Acil servise karın ağrısı ile başvuran 4584 hastanın %53,8'i kız, % 46,2'si erkekti. 120 hastada akut apandisit saptandı ve opere edildi. 31 hasta mezenter lenfadenit nedeniyle takip edildi. 1 hastanın reküüren yatışı mevcuttu. 1 hastamızda ileus saptandı. 24 hastada ise invaginasyon saptandı. İnvaginasyon saptanan hastaların yaş ortalaması 3,9±2,2 idi. İnvaginasyon saptanan en küçük hasta 9.5 aylıkken, en büyük hasta ise 9 yaşındaydı. Hastaların %67 si erkek, %33 ise kızdı. En sık eşlik eden şikayet kusma idi. Laboratuvar bulgularında beyaz küre 12.600 (7150-27500) /mm<sup>3</sup>, nötrofil % 69,2 (%28,6-%92), lenfosit %25,5 (%3,1-% 59,3), monosit %6,6 (%3,3-12,6), eozinofil %0.4 (%0- %3,8), CRP: 7,1 mg/L (0,63-25,75) idi. Hastaların 2'si haricinde mezenter lenfadenit eşlik etmekteydi. Hastaların tamamı cerrahi servisine yatırılarak antibiyoterapi ve mayii başlanarak takibe alındı. 4 hastaya prednizolon tedavisi verildi. Hastaların hiçbirini opere edilmedi ya da pnömotik redüksiyon uygulanmadı. Hastaların ortalama düzelme süreleri 1,2 gündü.

**Sonuç:** İnvaginasyon daha çok infantlarda rastlanan ve çoğu cerrahi müdahale yapılmadan gerileyen çocukluk çağı akut barsak tıkanıklarının önemli bir sebebidir. Covid-19 enfeksiyonunun çocukları sık etkilediği dönemi içeren bu çalışmada gastroenterit yapan virüsler sebebiyle oluşan mezenter lenfadenitle eş zamanlı invaginasyon olguları incelenerek sizlere sunulmak istenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İnvaginasyon, mezenter lenfadenit, karın ağrısı



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S005

### Multisistemik İnflamatuvar Sendrom (MIS-C) Olgularının Klinik Özelliklerinin, Kardiyolojik Bulgularının ve Kardiyak Manyetik Rezonans (MR) Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Gürkan Bozan<sup>1</sup>, Eylem Kırıl<sup>1</sup>, Mahmut Can Kızıl<sup>2</sup>, Yalçın Kara<sup>2</sup>, Pelin Köşger<sup>4</sup>, Nidai Dalokay<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım, Eskişehir, Türkiye

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon, Eskişehir, Türkiye

<sup>3</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Eskişehir, Türkiye

<sup>4</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji, Eskişehir, Türkiye

**Amaç:** Çocuklarda Multisistemik İnflamatuvar Sendrom (MIS-C), COVID-19 enfeksiyonu sonrası gelişen, çoklu organ tutulumuyla giden hiperinflamasyonla karakterize bir hastalık tablosudur. Bu çalışmada, MIS-C olgularının klinik özelliklerinin, kardiyolojik bulgularının ve Kardiyak Manyetik Rezonans (MR) sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesinde, Kasım 2020-Haziran 2022 tarihleri arasında takip edilen MIS-C tanılı 31 olgu dahil edildi. Olguların klinik, epidemiyolojik özellikleri, kardiyolojik bulguları ve Kardiyak MR bulguları retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 31 olgunun 17'si(%55) erkek, 14'ü(%45) kızdı. Yaş ortalaması 102(2-204) aydı.En sık başvuru semptomları sırasıyla, ateş(%100), döküntü(%77), konjoktivit(%74), karın ağrısı(%68), halsizlik(%65), kusma(%61), ishal(%58), bilinç değişikliği(%45), akut batın(%19) idi. Olguların %77'sinde taşikardi, %61'inde hipotansiyon, %31'inde şok bulguları mevcuttu. Olguların %55'inde kardiyolojik, %74'ünde gastrointestinal, %45'inde nörolojik, %30'unda akciğer, %16'sında hematolojik, %10'unda renal sistem tutulumu mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde; COVID-Lg G pozitifliği %100, COVID PCR pozitifliği %6,5, akut faz reaktan yüksekliği %100, lökositoz, %32, lenfopeni %70, trombotopeni %42, hiponatremi, %70, Pro-BNP yüksekliği %90, D-dimer yüksekliği %96, ferritin yüksekliği %90, IL-6 yüksekliği %33 olguda mevcuttu.Kardiyolojik bulguları olan, 17 olgunun, 8'inde sol ventrikül disfonksiyonu, 6'sında myokardit, 3'ünde koroner dilatasyon mevcuttu. Ağır kardiyolojik bulguları olan olguların 8'inde olgunun 4'üne, 6.ayda Kardiyak MR çekildi, patolojik bulgu saptanmadı. Bir olguya ise Koroner BT Anjiyografi çekildi, koroner ektazi saptandı. Olguların %65'i yoğun bakımda, %35'i serviste takip edilmiş olup ortalama yatış süresi 10,9 (6-30) gündü. Olguların %100'üne intravenöz immunglobulin (İViG), %84'üne steroid, %80'ine asetilsalisilik asit (ASA), %32'sine düşük molekül ağırlıklı heparin, %96'sına antibiyotik tedavisi, %48'ine inotrop desteği verilirken, %6,5'ine plazmaferes uygulandı.

**Tartışma ve Sonuç:** Multisistemik İnflamatuvar Sendrom çocuklarda, başta kardiyovasküler sistem olmak üzere birçok sistemi ilgilendiren bulgularla seyreden otoinflamatuvar bir hastalıktır.Bizim çalışmamızda da ciddi kardiyolojik bulguları olan 4 olgunun, 6. ay kontrol Kardiyak MR'larında patolojik bulguya rastlanmadı. MIS-C, hayatı tehdit eden ciddi kardiyolojik bulgulara yol açsa da, erken tanı ve uygun tedavi ile, ileriye dönük ciddi kardiyolojik morbidite ve mortalite riski önlenmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, kardiyak MR, MIS-C, pediatrik



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 006

### **Kutanöz Leishmania Göç ve Savaşlardan Sonra Sadece Endemik Bölgeler İçin Mi Yoksa Tüm Dünyaya İçin Mi Sağlık Sorunudur ?**

Yalçın Kara<sup>1</sup>, Mahmut Can Kızıl<sup>1</sup>, [Nidai Dalokay](#)<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı Ve Hastalıkları

**Amaç:** Kutanöz Leishmaniasis (KL), enfekte dişi tatarcık sineğinin ısırması ile bulaşan ve ülsere nodüler lezyonlarla karakterize, leishmania tipi protozoanların neden olduğu bir hastalık olup, dünyanın bazı bölgelerinde endemik olarak görülmektedir.

**Yöntem:** Çalışmaya çocuk enfeksiyon hastalıkları ve dermatoloji tarafından takip edilen 21 pediatrik kutanöz leishmania olgusu dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik özellikleri, aldıkları lokal veya sistemik tedaviler ve yan etkileri retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Olguların 14'ü (%66) kız, 7'si (%34) erkekti. Olguların ortalama yaşı 6.4 yıldır. Hastaların 15'i mülteciydi (hastalardan yedisi Iraklı, sekizi Suriye'liydi). Hastaların 10'unda (%47) sadece yüzde 6'sında (%28) hem yüzde hem de elde, 4'ünde (%20) alt ekstremitelerde lezyon vardı. Yedi hastada (%34) tek lezyon, ondördünde çoklu lezyon ve yedi hastada dörtten fazla lezyon vardı. 13 hastanın direk mikroskopik incelemesinde amastigot gözlemlendi. 15 hastaya intralezyonel tedavi, 6 hastaya sistemik tedavi verildi, 2 hasta sistemik tedaviyi reddetti. Beş hastaya meglumin antimoniat, bir hastaya amfoterisin B verildi. Bir hastada amfoterisin b sonrası yüzde şişlik, kızarıklık ve ödem gibi yan etkiler gelişti ve tedavi meglumin antimoniat olarak değiştirildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Kutanöz Leishmaniasis, leishmania cinsi protozoalarının neden olduğu kronik bir hastalıktır. Uluslararası seyahat, göç ve mülteciler nedeniyle sadece endemik bölgeler değil, tüm dünyada nispeten yaygın bir durum haline gelmiştir. Endemik bölgelerin dışında kronik, ağrısız cilt lezyonları olduğunda Kutanöz Leishmania düşünülmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** kutanöz leishmania, endemi, göç, mülteci



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 007

## Obez ve Sağlıklı Adolesanlarda Lökosit sayısı ve Nötrofil/Lenfosit oranlarının Değerlendirilmesi

Berkin Berk Akbeyaz<sup>1</sup>, Elif Söbü<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

**Amaç:** Bu çalışmada; obez adolesanlarda nötrofil/lenfosit (N/L) oranı ve N/L oranı ile insülin direnci (İR) arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlandı.

**Metod:** Çalışmaya 64 obez ve 50 sağlıklı adolesan dahil edildi. Hastalara ait muayene ve laboratuvar verileri hasta dosyalarından retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm olguların hemogram verileri ve obez gruptaki olguların 8 saatlik açlık sonrası kan glukoz düzeyleri ve insülin düzeyleri kaydedildi. Vücut kitle indeksi (VKİ) ve Homeostasis Model Assessment-Insulin Resistance (HOMA-IR) değerleri hesaplandı. Obezite, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verileri referans alınarak vücut kitle indeksi SD skorunun >2 SDS olması obezite olarak değerlendirildi.

**Sonuçlar:** Çalışmaya 64 obez (23 erkek, 41 kız) ve 50 normal kilolu (20 erkek, 30 kız) olgu dahil edildi. Obez grupta ortalama yaş  $12,9 \pm 0,20$  yıl, ortalama tartı  $42,2 \pm 1,15$  kg, boy  $147,21 \pm 1,33$  cm, tartı SDS  $-0,77 \pm 0,08$ , boy SDS  $-1,06 \pm 0,09$ , VKİ  $17,43 \pm 0,76$ , VKİ SDS  $-0,22 \pm 0,07$  idi. Obez grupta ortalama açlık kan şekeri  $85 \pm 0,87$  mg/dl, ortalama insülin düzeyi  $29,6 \pm 1,41$  IU/L, HOMA-IR  $6,07 \pm 0,30$ , ortalama lökosit  $8094 \pm 266$  mm<sup>3</sup>, ortalama nötrofil sayısı  $4217 \pm 149$  mm<sup>3</sup>, ortalama lenfosit sayısı  $3004 \pm 110$  mm<sup>3</sup>, ortalama N/L oranı  $1,48 \pm 0,06$  idi. N/L oranı ile glukoz, insülin ve HOMA-IR değerleri arasında korelasyon saptanmadı (sırasıyla  $p=0,43$ ,  $p=0,38$ ,  $p=0,09$ ). Kontrol grubunda ortalama lökosit sayısı  $7255 \pm 266$  mm<sup>3</sup>, nötrofil sayısı  $3806 \pm 249$  mm<sup>3</sup>, ortalama lenfosit sayısı  $2645 \pm 124$  mm<sup>3</sup>, ortalama N/L oranı  $1,70 \pm 0,19$  idi. Kontrol grubu ile kıyaslandığında lökosit sayısı, nötrofil sayısı ve lenfosit sayısı obez grupta istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek saptandı (sırasıyla  $p=0,006$ ,  $p=0,015$ ,  $p=0,042$ ) Tartışma: Çalışmamızda obez adolesanlarda sağlıklı yaşlılarına göre lökosit sayısı ve alt tiplerinin daha yüksek olduğu saptandı. N/L oranı ile HOMA-IR arasında korelasyon saptanmadı ancak HOMA-IR den bağımsız olarak lökosit parametresindeki artış obezite ile inflamasyon arasındaki ilişkiyi işaret etmektedir. Daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** obezite, hemogram, nötrofil, lökosit, lenfosit



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 008

## Çocuklarda Adrenalin Testinin Uzun QT Sendromu ve Katekolaminerjik Polimorfik Ventriküler Taşikardi Tanısındaki Rolü

Fatma Sevinç Şengül<sup>1</sup>, Hasan Candaş Kafalı<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık bilimleri üniversitesi İstanbul Mehmet Akif Ersoy Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Uzun QT sendromu(LQTS) ve Katekolaminerjik polimorfik ventriküler taşikardi(CPVT), yapısal kalp hastalığı olmaksızın, özellikle eforla tetiklenen polimorfik VT'lere bağlı senkop ve ani kardiyak arrestle seyreden aritmojenik hastalıklardır. Bu çalışmada LQTS ve CPVT ön tanısı ile başvuran ya da geçirilmiş kardiyak arrest nedeniyle merkezimize yönlendirilen hastaların tanısında adrenalin infüzyon testinin yeri ile ilgili kliniğimizin tecrübesini paylaşmayı amaçladık.

**Gereç-Yöntem:** Ocak 2017-Ocak 2020 tarihleri arasında adrenalin infüzyon testi uygulanan 25 hastanın kayıtları incelendi. Bulgular: Hastaların ortanca yaşı 11yıl 10ay(8ay-21yıl7ay), ortanca vücut ağırlığı 37kg(8,5-64kg), ortanca izlem süresi 15ay(21gün-68ay) idi. Hastaların başvuru semptomları; geçirilmiş kardiyak arrest(n=10;%40), senkop (n=7,%28) ve nonspesifik göğüs ağrısı(n=4,%16) idi. Hastaların çoğunluğunun bazal EKG'si normalken (n=15,%60) 5 hastada sınırda uzun QT, bir hastada uzun QT, iki hastada VES-VT ve iki hastada erken repolarizasyon bulgusu saptandı. Efor testi yapılan 16 hastadan 11'inde test normal iken, 2 hastada QT uzaması ve 3 hastada eforla gelişen polimorfik VES ya da VT izlendi. Adrenalin testi negatif saptanan 12 hastanın(%48 3'ünde herhangi bir hastalık saptanmazken, bir hastada sınırda uzun QT, bir hastada CPVT tanısı konulmuştur. Test sonucu LQTS için borderline gelen 4 hastanın birinde mutasyon sonucuyla doğrulan CPVT tanısı konulurken iki hastada idiopatik VF'e sekonder geçirilmiş kardiyak arrest tanısı konulmuş, bir hastada net tanı henüz konulamamıştır. Test sonucu LQTS için pozitif gelen 4 hastanın tümünde de LQTS tanısı konulmuşken, bunlarda ikisinde LQTS ile ilişkili genlerde klinik önemi bilinmeyen(VUS) mutasyon saptanmıştır. Test sonucu CPVT ile uyumlu gelen 3 hastanın birinde CPVT, ikisinde ise genetik tetkik sonucuna göre ATS tanısı konulmuştur. Hem LQTS hem CPVT için pozitif test sonucu çıkan hastalardan birinde CPVT tanısı genetik olarak doğrulanmışken, diğerinde henüz net tanı konulamamıştır.

**Sonuç:** Tanısı atlanıp tedavi edilmedikleri takdirde, yüksek mortaliteye neden olan LQTS ve CPVT hastalıklarının tanısında adrenalin infüzyon testi oldukça yararlıdır ve efor testi yapamayan küçük yaşta hastalarda ya da efor testi yeterli sonuç vermediğinde uygulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Adrenalin testi, çocuk, katekolaminerjik polimorfik ventriküler taşikardi (CPVT), kardiyak arrest, Uzun QT sendromu (LQTS)





## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 009

### Yenidoğan ve çocuklarda görülen göz kapağı enfeksiyonlarının epidemiyolojik, mikrobiyolojik ve klinik gidişlerinin incelenmesi

Mehmet Can Özen<sup>1</sup>, Titap Yazıcıoğlu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bakanlığı Kozluk Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Lütfi Kırdar Kartal Şehir Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Yenidoğan ve çocuklarda göz kapağı enfeksiyonları çok sık görülmektedir. Bu patolojiler zaman zaman morbitiye hatta mortaliteye sebep olmaktadır. Biz bu çalışmada sık rastlanan göz kapağı enfeksiyonlarını etiyolojik, mikrobiyolojik ve prognozları açısından değerlendirmeyi amaçladık.

**Materyal-Method:** Retrospektif olarak hastalar; yaş, cinsiyet, oftalmolojik muayene özellikleri, verilen tedaviye yanıt açısından incelendi.

**Bulgular:** Çalışmaya 1 ay ile 14 yaş arasında( ort. 5.14±2.43) toplam 50 hasta dahil edildi.(29 erkek 21 kız) Olguların; % 16'sı Molluscum contagiosum, %16'sı impetigo, %4'ü erizipel %30'u şalazyon, %14'ü herpes simplex, %20'si de mukoseldi. Pozitif kültür oranı %60.9 idi ve bunun %65,5'i gram pozitif organizmalardan oluşmaktaydı. Koagülaz negatif stafilokoklar en sık görülen organizmalardı (%23,2), bunu Pseudomonas aeruginosa (%9,4) ve Staphylococcus aureus (%8.0) izledi. Olguların %8'inde takiplerde preseptal selülit gelişimi izlendi. Olguların %14'ü hastaneye yatırılarak izlendi.

**Sonuç:** Çocuklarda cilt ve yumuşak doku enfeksiyonları hastaneye yatış için önemli bir nedendir. Göz kapağında gelişen bu enfeksiyonların çoğu bakteriyel kökenlidir. Ancak hastaneye yatışta viral ve bakteriyel enfeksiyonların oranı neredeyse eşittir. Kapsamlı bir öykü ve fizik muayene, lezyonlardan pürülan akıntının toplanması, antimikrobiyal tedaviye başlamadan önce tamamlanmalıdır ve bakteriyolojik çalışmaların sonuçları (Gram boyama ve kültür) terapötik kararlara rehberlik etmelidir. Bu aşamaların optimal sıra ve zamanında gerçekleştirilmiş olmasına rağmen komplikasyonlar gelişebilmektedir. Katastrofik sonuçlar doğurabilecek bu enfeksiyonların pediatrist ve oftalmologlar tarafından farkında olunması, gereğinde oftalmolog, pediatrist ve mikrobiyoloğun içerisinde olduğu multidisipliner bir çalışma ile bu enfeksiyonlara doğru yaklaşım ve tedavi yöntemlerinin uygulanması hayati olabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Göz kapağı, Gram boyama, Kültür, Enfeksiyon



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 010

## Çok Düşük Doğum Ağırlıklı Bebeklerde Anterior Torakotomi İle PDA Kapatılması Sonuçlarımız

Dilek Yavuzcan Öztürk<sup>1</sup>, Berra Zümrüt Tan Recep<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Neonatoloji Kliniği

<sup>2</sup>Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Çocuk Kalp Cerrahisi Kliniği

**Giriş ve Amaç:** Otuz iki gestasyonel hafta ve < 1500 gram olarak doğan bebeklere çok düşük doğum ağırlıklı bebekler denilmektedir. Bu bebeklerde Patent duktus arteriyozus (PDA), hemodinamik önemli değişikliklere yol açarak morbidite ve mortaliteyi olumsuz etkileyebilir. Medikal tedavinin başarısız olduğu bebeklerde transkateter veya cerrahi olarak PDA'nın kapatılması gerekli olabilir. Bununla birlikte, kapatma için optimal zamanlama, yapılacak operasyon şekli ve operasyon kararı ile ilgili tartışmalar devam etmektedir. Bu çalışmada anterior torakotomi yoluyla PDA kapatılması yapılan çok düşük doğum ağırlıklı prematüre olgularımızın değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışma merkezimizde 1 Ekim 2020- 1 Ağustos 2022 tarihleri arasında anterior torakotomi ile PDA ligasyonu yapılan < 32 GH ve < 1500 gram olan çok düşük doğum ağırlıklı prematüre olgularda retrospektif şekilde yapıldı. Olgularda gelişen komplikasyon, mortalite ve morbidite durumları araştırıldı. Sonuçlar değerlendirildi.

**Bulgular:** Toplam 15 prematüre yenidoğan (7'si erkek) olguya PDA ligasyonu işlemi yapıldı. Ameliyat sırasında hastaların medyan ağırlığı 850 gr (IQR 700-1000 gr), medyan yaş 27 gündü (IQR 21-35 gün). En düşük vücut ağırlığı 680 gram idi. Bir hastada (%6.6), patent duktus arteriyozusdan intraoperatif kanama olması nedeniyle işlem sırasında kan transfüzyonu yapıldı. Tüm hastalarda postoperatif ve 1-7. gün arası çekilen ekokardiyografide rezidü defekt izlenmedi. Bir hasta (%6.6) postoperatif ilk 30 gün içinde öldü.

**Sonuç:** Çok düşük doğum ağırlıklı olgularda anterior torakotomi ile PDA ligasyonu güvenli ve etkili bir şekilde düşük komplikasyon oranları ile uygulanabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** çok düşük doğum ağırlığı, Patent duktus arteriosus, anterior torakotomi



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 011

## Pandemi Döneminde Hayatı Tehdit Edici Pediatrik Bocavirüs Enfeksiyonları

Yalçın Kara<sup>1</sup>, Mahmut Can Kızıl<sup>1</sup>, Eylem Kırıl<sup>2</sup>, Gürkan Bozan<sup>2</sup>, Nidai Dalokay<sup>3</sup>, Ener Çağrı Dinleyici<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Yoğun Bakım

<sup>3</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

**Amaç:** Akut solunum yolu enfeksiyonları çocukluk çağı mortalite ve morbiditesinin en önemli nedenleri arasındadır. Solunum yolu enfeksiyonlarında en sık izole edilen virüsler, respiratuvar sinsitiyal virüs, influenza virüs, parainfluenza virüs, adenovirus, koronavirüs, metapnömovirüs ve bocavirüslerdir. Burada, pandemi döneminde ağır solunum yolu bulguları ile başvuran Bocavirüs (HBoV) olgularını değerlendirmeyi amaçladık. **Yöntem:** Ağustos 2021-Ocak2022 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları Kliniğinde solunum yolu enfeksiyonu tanısı ile takip edilen nazofarenks PCR örneği alınan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Bocavirüs tespit edilen hastalar çalışmaya dahil edildi. Olguların, klinik ve epidemiyolojik özellikleri incelendi.

**Bulgular:** Nazofarengeal PCR örneğinde Bocavirüs pozitif saptanan 54 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların yaş ortalaması 25 ay(1 ay-72ay) olup, 29'u(%54) kız, 25'i(%46) erkekti. En sık başvuru şikâyeti sırasıyla öksürük (%92), ateş (%87) ve solunum sıkıntısıydı (%76). Fizik muayene bulgularında; olguların 44'ünde(%82) takipne, 37'sinde(%67) interkostal çekilme, 23'ünde(%43) siyanoz mevcuttu. Laboratuvar tetkiklerinde; olguların 27'sinde(%50) lökositoz, 39'unda(%72) akut faz reaktan yüksekliği, 15'inde(%28) kan gazında karbondioksit retansiyonu, 9'unda respiratuvar asidoz mevcuttu. Akciğer grafisinde; havalanma fazlalığı 26(%48), pnömonik konsolidasyon 2 (%42), pnömothorax-pnömomediastinum 4(%7) saptandı. Olguların 28'i(%52) çocuk servisine, 25'i(%46) yoğun bakıma yatırılarak takip edildi. Ortalama yatış süresi 6 gündü. Olguların 20'sinde(%37) Bocavirüsle birlikte diğer viral koenfeksiyon [Rhino-Enterovirüs 12(%22), RSV 7(%13), Parainfluenza virüs 4(%7,4)], saptandı. Olguların 7'sinde, (%17) bakteriyel koenfeksiyon mevcuttu. Olguların 31'ine(%57) maske ile, 13'üne(%24) yüksek akışlı oksijen, 4'üne(%7) non-invaziv ventilasyon, 5'ine (%9) mekanik ventilatör desteği verildi. Olguların 34'üne(%63) antibiyotik, 41'ine(%76) steroid tedavisi verildi. Pnömothorax-pnömomediastinum gelişen 4 olgudan 3'ü göğüs tüpü takılarak takip edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Mevsimsel solunum yolu virüsleri çocuklarda, hafif üst solunum yolu bulgularından, ağır solunum yetmezliğine kadar çok çeşitli klinik bulgulara yol açar. Bocavirüs enfeksiyonları da diğer mevsimsel solunum yolu virüsleri kadar sık olmasa da, çocuklarda solunum yolu bulgularına yol açan virüslere dendir. Çoğunlukla hafif bulgulara yol açsa da, ağır solunum bulguları ile başvuran hastalarda etyoloji de Bocavirüslerde akılda tutulmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** bocavirüs, pandemi, pediatrik



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 012

## Pediyatrik Atipik Pnömoni Olgularının Klinik ve Epidemiyolojik Özelliklerinin Retrospektif Değerlendirilmesi

Yalçın Kara<sup>2</sup>, Mahmut Can Kızıl<sup>2</sup>, Ömer Kılıç<sup>2</sup>, Nurhayat Karakaya<sup>1</sup>, Nidai Dalokay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

**Özet:** Atipik pnömoniler Mycoplasma pneumoniae, Chlamidia pneumoniae, Legionella pneumoniae gibi atipik bakterilerin yol açtığı, okul çağı çocuklarını etkileyen akciğer enfeksiyonlarıdır. Başta nörolojik bulgular olmak üzere solunum sistemi dışında pek çok sistem tutulumuyla prezente olurlar. Bu çalışmada atipik pnömoni sebebiyle takip edilen olguların klinik ve epidemiyolojik özelliklerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmaya Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde Ocak 2018-2021 tarihleri arasında takip edilen; Nazofaringeal PCR (NFPCR) ve alt solunum yolu PCR örneklerinde Mycoplasma pneumoniae, Chlamidia pneumoniae ve Legionella pneumoniae saptanan olgular dahil edilmiştir. Olguların yaş, cinsiyet, altta yatan kronik hastalık, semptom, laboratuvar, akciğer bulguları, hastane yatış süreleri ve tedavileri retrospektif olarak Nazofaringeal PCR örneklerinde atipik etken saptanan toplam 18 olgu çalışmaya dahil edilmiştir. Olguların 6 tanesi kız (%34), 12 tanesi (%66) erkekti. Yaş ortalaması 140 ay (1-288) idi. Olguların 8'inde (%44) altta yatan kronik hastalık (nörolojik 4, kardiyak 3, metabolik 1) mevcuttu. Olguların 16'sında (%88) Mycoplasma pneumoniae, 1'inde (%5) Chlamidia pneumoniae ve 1'inde (%5) Legionella pneumoniae etken olarak saptandı. En sık başvuru semptomları sırasıyla, öksürük (%100), myalji ve halsizlik (%94), ateş (%88), solunum sıkıntısı (%70) iken olguların %27'sinde nöbet, %11'inde göğüs ağrısı, %5'inde bilinç değişikliği gibi atipik semptomlar mevcuttu. Olguların fizik muayenesinde %83'ünde bilateral kreptan ral, %22'sinde ekspiryum uzunluğu ve ronküs, %11'inde akciğerde havalanma farklılığı mevcuttu. Laboratuvar bulgularında: Hemogloblin 11,8g/dL, lökosit 11120 (10<sup>9</sup> u/L), CRP ortalama 25 mg/dL olarak saptandı. %16 olguda nötropeni, %50 olguda nötrofil, %22 olguda lenfopeni ve %22 olguda lenfositoz mevcuttu. Akciğer grafileri kıyaslandığında 1 olguda fissür, 2 olguda plevral effüzyon, 2 olguda lobar pnömoni ve 16 olguda bilateral yaygın pnömonik infiltrasyon mevcuttu. İki olguya toraks bilgisayarlı tomografi çekildi; birinde plevral effüzyon, diğerlerinde pnömonik konsolidasyon saptandı. Olguların 6'sı (%33) çocuk yoğun bakımda, 12'si (%67) serviste yatırılarak takip edildi. Ortalama yatış süreleri 6,5 gün olarak saptandı. Olguların 11'ine (%61) maskeyle, 3'üne (%16) yüksek akımlı oksijenle, 2'sine (%11) non invazif ventilasyonla ve 2'ine (%11) mekanik ventilatörle oksijen desteği verildi. Olguların 15'ine (%83) klaritromisin, 1'ine (%5) azitromisin antibiyoterapisi başlandı. Antiviral tedavilerden Osetamavir kullanan hasta sayısı %26 olarak saptanırken hastaların %11'inin steroid tedavisi aldığı tespit edildi. Çocukluk çağında atipik pnömoni etkenleri hafif solunum yolu bulgularından ciddi solunum yetmezliğine kadar çeşitli klinik bulgulara yol açabilir. Özellikle solunum bulgularının yanında başta nörolojik semptomlar olmak üzere atipik bulgularla gelen olgularda Mycoplasma pneumoniae, Chlamidia pneumoniae, Legionella pneumoniae gibi etkenler akla gelmeli ve bu etkenlere yönelik spesifik tedavi düzenlenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Atipik pnömoni, Mycoplasma pneumoniae, Chlamidia pneumoniae, Legionella pneumoniae, çocuk



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 013

## ÇOCUK GÖĞÜS HASTALIKLARI FLEXİBL BRONKOSKOPİ ENDİKASYONLARI

Berivan Kılınc<sup>1</sup>, Dilara Ülgen<sup>1</sup>, Hüseyin Arslan<sup>1</sup>, Özge Meral<sup>1</sup>, Azer Kılıç Başkan<sup>1</sup>, Evrim Hepyaka<sup>1</sup>, Ayşe Ayzit Kılınc Sakallı<sup>1</sup>, Haluk Çokuğraş<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı

**Giriş ve amaç:** Fiberoptik Fleksibl Bronkoskopi (FOB), çocukluk çağı solunum yolu hastalıklarının tanısı, tedavisi ve takibinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Burundan trakeobronşiyal ağaca kadar olan geniş bir alanı değerlendirme imkanı sağlaması; kolay uygulanabilirliği, hasta uyumunun ve konforunun daha fazla olması yönleriyle avantajlıdır. Ek olarak inceleme esnasında tedaviye olanak sağlaması, mikrobiyolojik örnek alımının mümkün olması ve her zaman genel anestezi gerektirmeden gerçekleştirilebilen kısa süreli ve düşük komplikasyonlu bir işlem olması; öncelikle tercih edilmesine olanak sağlar.

**Yöntem:** İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı'nda 2018-2022 arasında çeşitli endikasyonlar ile FOB yapılan 282 hasta incelendi. Hastaların demografik verileri, FOB endikasyonları ve bulguları değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 282 hastanın; 145'i (%51.4) erkek, 137'si (%48.6) kızdı. Yaş ortalaması  $8.56 \pm 5,6$  olarak saptandı. Çalışmamızda, 282 hastanın 80'i (%28) için birden fazla FOB endikasyonu bulunmaktaydı. Bunların içinde en sık endikasyon radyolojik anormallikler (%50) idi. Diğer endikasyonlar; kronik öksürük (%27.6), mikrobiyolojik identifikasyon (%16.6), persistan wheezing (%8.5) ve stridor (%7.8)du. FOB sonucunda hastaların 155'inde (%55) birden fazla bulgu elde edildi. Hastaların %25'inde solunum sistemi anatomisi normal olarak değerlendirildi. Hastaların 260'ında (%59) alt havayolunda, 89'unda (%20) ise üst havayollarında patolojik bulgu saptandı. Omega epiglot en sık üst solunum yolları anormalliği iken alt solunum yolunda aşırı sekresyon ve mukus tıkaçları gözlemlendi.

**Tartışma ve Sonuç:** Çocuk hastalardaki FOB'un endikasyonlarını ve tanısal avantajlarını vurguladığımız çalışmamızda sadece endoskopik görüntüleme ile tanı konulabilen birçok yapısal anomali tespit edildi. Uygun endikasyonlar ile FOB kullanımı birçok solunum yolu hastalığının erken ve invaziv olmayan teşhisini sağlaması yönünden, çocukluk çağı solunum yolu hastalıklarında kullanılabilecek önemli ve güvenli bir yöntemdir.

**Anahtar Kelimeler:** flexibl bronkoskopi



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 014

### ÇÖLYAK HASTALARINDA HEPATİT B AŞISINA YANIT VE AŞI YANITINDA DİYETİN ETKİSİ

Hatice Uygun<sup>1</sup>, Sibel Yavuz<sup>1</sup>, Güneş Işık<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Çölyak hastalığı (ÇH), genetik olarak duyarlı kişilerde gluten ve ilgili prolaminlerin yutulmasıyla ortaya çıkan bağışıklık aracılı sistemik bir hastalıktır. Hastalık, klinik belirtiler, spesifik antikorlar, insan lökosit antijeni (HLA)-DQ2 ve HLA-DQ8 haplotipleriyle enteropatinin değişken bir kombinasyonu ile karakterize edilir. Hepatit B virüsü (HBV) aşısına yanıtızlıkta bazı HLA genotipleri arasında ilişki vardır. ÇH'nin HLA ile ilişkili olması ve belirli HLA haplotiplerinin HBV aşısına yanıtızlıkta ilişkili olması nedeniyle ÇH ile aşı yanıtı arasındaki ilişki araştırılmaya devam etmekte ve yanıtızlıkta diyet uyumu (DU)'nun etkisi belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, ÇH'li çocuklarla sağlıklı çocuklar arasında HBV aşısına verilen yanıtları karşılaştırmak ve aşı yanıtına diyetin etkisini belirlemektir.

**Hastalar ve Yöntemler:** Çalışmaya 3 doz HBV aşısı yapılmış ÇH tanılı 100 çocuk olgu ile 102 sağlıklı çocuk alındı. Hasta ve kontrol grubundaki tüm olguların HBs Ag, anti-HBs, anti-HBc IgM ve IgG düzeyleri bakıldı. Anti-HBs titresinin  $\geq 10$  mIU/mL aşya karşı yeterli yanıt olarak kabul edildi. Sonuçlar Hasta grubundaki olguların 61'i (%61) kız, 39'u (%39) erkek, kontrol grubundakilerin 54'ü (%53) kız, 48'i (%36) erkekti. Hasta grubunda olguların 70'inde (%70) DU varken, 30'unda (%30) DU yoktu. Anti-HBs DU olan grupta olguların 49'unda (%70) pozitif, 21'inde (%30) negatif, DU olmayan grupta 17'inde (%57) pozitif, 13'ünde (%43) negatif, kontrol grubunda ise 89'unda (%87) pozitif, 13'ünde (%13) negatifti. Hasta grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında, hasta grubunda anti-HBs negatifliği istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek bulundu ( $p < 0,001$ ;  $\chi^2: 12,777$ ). DU olan ÇH'leri ile kontrol grubu karşılaştırıldığında DU olan olgularda anti-HBs negatifliği istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksekti ( $p = 0,005$ ;  $\chi^2: 7,793$ ). DU olmayan ÇH'leri ile kontrol grubu karşılaştırıldığında DU olmayan olgularda da anti-HBs negatifliği istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksekti ( $p < 0,001$ ;  $\chi^2: 13,713$ ). DU olanlar ile DU olmayanlar karşılaştırıldığında, DU'a göre gruplar arasında anti-HBs negatifliği açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ( $p = 0,197$ ;  $\chi^2: 1,664$ ).

**Sonuç:** Verilerimiz, diyet uyumunun dolayısıyla gluten maruziyetinin HBV aşısına yanıtı etkilemediğini ve muhtemelen HLA'nın, HBV aşısı yapılmış ÇH'da ortaya çıkan zayıf yanıtlardan sorumlu olabileceğini desteklemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar Kelimeler: Çocuklar; Çölyak hastalığı; Gluten; HBV aşısı.



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 015

## HİPOKSİK İSKEMİK ENSEFALOPATİ NEDENİYLE TERAPOTİK HİPOTERMİ TEDAVİSİ SONRASI ERKEN RETİNA BULGULARI

Nazife Reyhan Gök<sup>1</sup>, Özlem Şahin<sup>1</sup>, Gülay Hacıoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Perinatal asfiksi ile ilgili körlük dahil görme kusurlarının intraserebral görme yollarındaki iskemik lezyonlarla ve iskemik retina hasarıyla(IRH) ilişkili olduğu bilinmektedir. Retinal hemorajiler(RH) gibi intraokuler hemorajiler(IOH) perinatal asfiksi nedeniyle oluşabilir ve bu durum çeşitli mekanizmalarla IRH'ye neden olur.Bu çalışmamızda, hipoksik iskemik ensefalopati(HİE) nedeniyle terapötik hipotermi(TH) uygulanan hastalarımızın kanama profili ve erken retinal bulguları arasındaki ilişkiyi araştırdık.

**Yöntem:** Çalışmamıza 2020-2022 yılları arasında hastanemizde doğan ve HİE nedeniyle TH uygulanan hastalar otomasyon sisteminden retrospektif olarak tarandı. Ek anomalisi, kas, metabolik hastalığı olan hastalar çalışma dışında bırakıldı. Hastalardan TH ve ısıtılma döneminde günlük olarak servis rutinleri doğrultusunda alınan kanama profili, hemogram, biyokimya parametreleri ve demografik verileri kaydedildi. Binokuler indirekt oftalmoskopik muayene (BIOM) ve manyetik rezonans görüntülemeleri (MRG) TH protokolü tamamlandıktan sonra uygulandı.

**Bulgular:** Çalışmamıza HİE nedeniyle TH uygulanan 39 yenidoğan dahil edildi. Hastaların K/E oranı 23/16 idi. Ortalama gestasyon yaşı ve doğum ağırlıkları sırası ile  $38.7 \pm 1.2$  hafta ve  $3334 \pm 198$  gr idi. Toplam 9 (23%) hastada anormal BIOM bulguları saptandı. Bu hastaların beşinde preretinal hemoraji, ikisinde RH, birinde vitreus hemorajisi ve birinde Evre 1 ROP saptandı. Anormal BIOM bulguları saptanan hastaların hepsinin platelet sayıları  $>150000/mm^3$  idi ve protrombin zamanları  $>16s$  iken; 7 hastamızın INR değeri  $>1,5$  idi. Anormal BIOM bulguları olan hastaların yalnızca 2'sinde MRG'de iskemik alanlar görüldü.

**Sonuç Ve Tartışma:** Çalışmamızda TH uygulanan HİE hastalarında anormal BIOM bulguları %23 oranında bulunmuş ve bu daha önce ülkemizden yapılan bir çalışmada ki %41,9'dan oldukça düşüktür. IOH, lokal olarak kanama sirkülasyonunu bozarak ve intraokuler basıncı artırarak IRH artırır. Çalışmamızda IOH oranları, TH olan HİE hastalarında diğer çalışmalara göre düşük saptanmış ve bu durumun MRG ve bozulmuş koagülasyon değerlerinden bağımsız olduğu görülmüştür. Multipl sebeplerden meydana gelen IOH, TH sayesinde sınırlanan IRH ile ilişkili olabilir. Bu konuyla ilgili daha geniş prospektif ve hayvan çalışmalarına ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** Hipotermi, Yenidoğan, Retinal Hemoraji



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S-016

### KONVANSİYONEL TEDAVİLERE DİRENÇLİ REKÜRREN HENOC SCHÖNLEİN PURPURA TANILI OLGUDA RİTÜKSİMAB DENEYİMİ

Canan Hasbal Akkuş<sup>1</sup>, Kadir Ulu<sup>2</sup>, Betül Sözeri<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBÜ Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>SBÜ Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Romatoloji

**Amaç:** Henoch-Schönlein purpurası (HSP) artrit, artralji, gastrointestinal ve üriner sistem tutulumunun eşlik ettiği non-trombositopenik purpura ile karakterize, çocukluk çağının en sık görülen vaskülitidir. Tipik olarak sadece destek tedavisi ile kendini sınırlar. Ancak hastalık seyri sırasında ciddi gastrointestinal sistem (GİS) ve renal tutulum görülebileceği gibi rekürrenle de gidebilir. GİS tutulumu sadece karın ağrısından masif GİS kanaması ya da akut batın tablosuna kadar geniş bir yelpazede görülebilmektedir. Bu olguda deri bulguları, eklem bulguları, böbrek tutulumu ve şiddetli gis tutulumu olup rekürrenlerle giden bir erkek olgu sunulmuştur.

**Olgu:** On yedi yaşında erkek hasta alt ekstremitede döküntü, ayaklarda şişlik ve karın ağrısı şikâyeti ile başvurdu. Öyküsünde bir hafta önce kalçasından başlayan ve bacaklarına doğru yayılan morumsu renkte cilt döküntüsünün olduğu, karın ağrısının başladığı ve her iki ayak bileğinin şiştiği öğrenildi. Hasta cilt, eklem ve gastrointestinal sistem tutulumu olan HSP tanısı ile servise yatırıldı. Takiplerinde melenası saptanan hastaya pulse steroid tedavisi uygulandı. Steroid tedavisine kısmi yanıt alınan hastanın GİS kanaması devam etmesi üzerine siklofosamid, destek tedavileri başlanarak hastalık kontrol altına alındı. Nefrotik düzeyde proteinüri saptanan hastaya yapılan böbrek biyopsisi 'HSP nefriti grade 3b' olarak raporlandı. Hastanın izlemlerinde GİS ve cilt tutulumlarının tekrarlaması, proteinürinin devam etmesi üzerine azatiyopurin sonrasında mikofenolat mofetil tedavileri uygulandı. İzleminin üçüncü yılında karın ağrısı atakları ve cilt tutulumu rekürrensi devam eden hastaya rituksimab tedavisi başlanarak remisyon sağlandı.

**Sonuç:** HSP hastaları farklı klinik seyirler gösterebileceğinden takip ve tedavi önemlidir. Nadiren, bu hastaların alt grubunda tüm tedavilere rağmen GİS ve cilt tutulumu devam edebilir ve sık nöksler olur. Sunulan olguda uygulanan konvansiyonel tedavilere yanıt alınamadığı ve GİS tutulumu rekürrenlerle seyrettiği için biyolojik ajan kullanılarak remisyon sağlanmıştır. Ritüksimab, tedaviye dirençli tekrarlayan HSP olgularında hastane yatışını azaltan ve uzun dönem steroid maruziyetini önleyen, ciddi böbrek, gastrointestinal sistem, merkezi sinir sistemi tutulumu olan HSP tanılı çocuklar için faydalı olduğu yayınlarda da bildirilen biyolojik bir ajandır.

**Anahtar Kelimeler:** henoch schönlein purpurası, gastrointestinal sistem, ritüksimab, nefrit





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 017

## SEREBRAL PALSİ TANILI ÇOCUKLARDA BESLENME SÜRECİNDE ANNE TUTUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hasan Karakaş<sup>1</sup>, Esmâ Şengenç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mardin Dargeçit Devlet Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

<sup>2</sup>Mardin Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nöroloji Kliniği

**Giriş:** Serebral palsi (SP) gelişmekte olan fetal veya infant beyinde oluşan progresif olmayan bir hasara bağlı olarak oluşan, aktivitenin kısıtlanmasına neden olan, hareket ve postür gelişiminin bir grup kalıcı bozukluğudur.SP'li çocuğa sahip aileler pek çok zorlukla karşılaşabilmektedir. Çocuklarına yemek yedirme konusunda güçlük yaşayan ebeveynler kaygıya meyillidir. Bu süreçte çocukla primer ilgilenen kişiler çoğunlukla annelerdir. Çalışmamızda SP tanılı hastaların beden kütle indeksi (BKİ) ve annelerinin beslenme sürecindeki tutumlarının irdelenmesi amaçlanmıştır.

**Gereç Ve Yöntem:** Bu çalışmaya Ağustos 2022 ayında 1-6 yaş aralığındaki çocuk nöroloji polikliniğine başvuran enteral beslenen SP tanılı hastalar ile genel çocuk polikliniğine başvuran sağlıklı çocuklar dahil edilmiştir. Tüm katılımcıların yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı ve BKİ standart sapmaları (SS) not edildi. Katılımcıların annelerine besleme süreci ile ilgili duygu, düşünce ve yaklaşımlarını anlayabilmek amacıyla geliştirilmiş 27 sorudan oluşan Beslenme Süreci Anne Tutumları Ölçeği (BSATÖ) uygulandı. Bu ölçekte "Öğün sırasındaki Negatif Duygu Durumu", "Yetersiz/Dengesiz Beslenmeye İlişkin Tutumlar", "Negatif Besleme Stratejileri", "Zorla Besleme", "Diğerlerinin Görüşüne Tepki" olmak üzere 5 alt grup incelenmektedir.

**Bulgular:** Çalışmamız SP tanılı 42 hasta (erkek/kız: 18/24) ile kontrol grubunu oluşturan 83 sağlıklı çocuk (erkek/kız: 39/44) olmak üzere toplam 125 katılımcıdan oluşmuştur. Ortalama yaş SP tanılı hasta grubunda  $36,85 \pm 5,4$  ay iken sağlıklı çocuklarda  $30,5 \pm 4,8$  ay olup iki grup arasında cinsiyet dağılımı ve yaş ortalaması benzerdi (sırasıyla  $p=0,732$  ve  $p=0,637$ ). Sağlıklı çocukların BKİ SS  $-0,68 \pm 0,4$  saptanırken SP tanılı hastaların BKİ SS  $-2,53 \pm 0,3$  saptandı ( $p<0,001$ ). Toplam BSATÖ skoru ile BKİ SS arasında sağlıklı çocuklar arasında anlamlı negatif korelasyon saptanırken SP grubunda saptanmadı (sırasıyla  $p=0,023$ ,  $r=-0,472$  ve  $p=0,673$ ,  $r=-0,246$ ). Toplam BSATÖ skor ortalaması ve "Öğün sırasındaki Negatif Duygu Durumu" ve "Diğerlerinin Görüşüne Tepki" alt gruplarında BSATÖ ortalama skor SP grubunda daha yüksekti (sırasıyla  $p=0,002$  ve  $p=0,021$ ).

**Sonuç:** SP tanılı çocukların annelerinde, sağlıklı çocuğu olan annelere göre beslenme sürecinde kaygıya eğilimin daha yüksek ve dışarıdan yapılan görüşlerin anneleri daha çok etkilediği gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Serebral palsi, beslenme, anne beslenme tutum ölçeği



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 018

### Pediyatrik Preseptal ve Orbital Selülit Olgularının Retrospektif Değerlendirilmesi

Ezgi Pala<sup>1</sup>, Nidai Dalokay<sup>1</sup>, Yalçın Kara<sup>2</sup>, Mahmut Can Kızıl<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

**Amaç:** Preseptal ve orbital selülitler çocuklarda erişkinlere göre daha sık görülebilen önemli bir klinik durumdur. Enfeksiyonlar, orbitaya komşu dokularda, sinüslerde ve nazofarenksteki patojenlerin bölgesel yayılımı, travma, cerrahi girişim, hematojen yol ile ya da dış enfeksiyonu sonucu gelişebilir. Görme kaybı ve yaşamı tehdit eden komplikasyonları olabileceği için tanı ve tedavisi önemlidir. **Yöntem:** Çalışmaya Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Servisinde Ocak 2020-Aralık 2021 tarihleri arasında, preseptal/orbital selülit sebebiyle takip edilen, 1 ay-18 yaş arası çocuk hastalar dahil edildi. Olguların epidemiyolojik ve klinik özellikleri, laboratuvar ve görüntüleme sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya dahil edilen 19 olgunun 7'si (%36,8) kız, 12'si (%63,2) erkek olup yaş ortalamaları 5,7 (2ay-17 yıl) yıldı. Olguların 17'sinde (%89,5) preseptal selülit, 2'sinde (%10,5) orbital selülit saptandı. Olguların tamamında, başvuru anında yüzde ve göz etrafında şişlik mevcut olup, %69'unda ateş yüksekliği, %10,5'inde ise göz hareketlerinde kısıtlılık mevcuttu. Olguların %49'unda öncesinde üst solunum yolu enfeksiyonu ve akut sinüzit, %26,3'ünde dış çürüğü, %5,2'sinde kafa travması öyküsü mevcuttu. Radyolojik görüntüleme yapılan olguların dördünde paranazal sinüzit, ikisinde orbital abse, ikisinde derin boyun absesi saptandı. Abse formasyonu saptanan hastalardan 2'sine (%10,5) cerrahi drenaj işlemi uygulanırken, travma öyküsü olan bir hastaya debridman yapıldı. Drenaj yapılan iki hastadan alınan örneklerde Streptococcus viridans ve Streptococcus intermedius ürediği gözlemlendi. Tüm hastalara paranteral antibiyotik tedavisi verilirken; 14'üne (%79) ampicilin-sulbaktam, 2'sine (%10,5) seftriakson, 2'sine (%10,5) vankomisin ve klindamisin tedavisi uygulandı. Bir hastada havuz-denize girme öyküsü ve yaygın veziküler döküntü olması üzerine ampicilin-sulbaktam tedavisine asiklovir eklendi. Ortalama yatış süresi 9(2-15) gündü. Bir olguda komplikasyon olarak propitozis gelişti.

**Tartışma ve Sonuç:** Preseptal ve orbital selülitler özellikle çocukluk çağında, sıklıkla tedavi edilmiş ya da geç tedavi edilmiş, paranazal sinüs enfeksiyonları ve oral kavite enfeksiyonları sonrasında meydana gelir. Göz hareketlerinde azalma ve propitozis ve ciddi nörolojik komplikasyonlara sebep olur. Bu sebeple bu hastalara erken tanı konarak, uygun tedavinin başlanması ile bu tür komplikasyonların önüne geçecektir.

**Anahtar Kelimeler:** orbital selülit, pediyatrik, preseptal selülit, sinüzit



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 019

### SARS-COV-2 ENFEKSİYONUNUN NADİR İLK KLİNİK ORTAYA ÇIKIŞI: ENSEFALİT

Alper Us<sup>1</sup>, Pınar Özbudak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**Giriş:** Ensefalit, meningeal tutulum olsun veya olmasın beyin parankimini etkileyen inflamasyonla ilişkili nörolojik bir hastalıktır. Viral ensefalit, ensefalitin en yaygın enfeksiyöz nedenidir. SARS-CoV-2 her ne kadar özellikle solunum yolunu etkilese de nöbetler, bilinç dalgalanmaları, serebral iskemi ve ensefalit gibi merkezi sinir sistemi (MSS) belirtilerine neden olabilir. Burada solunum yolu bulgusu olmadan ensefalit ile ortaya çıkan bir SARS-CoV-2 ensefaliti olgusu sunulmuştur.

**Olgu Sunumu:** Tamamen sağlıklı, özgeçmiş ve soygeçmişte özelliği olmayan bir buçuk yaşındaki kız hasta acil servise 2 defa 3 dakika süreli jeneralize tonik klonik vasıfta nöbet geçirme şikayetiyle başvurdu. Geliş muayenesinde, Glaskow koma skoru:12, ateş 37.9oC, bilinci letarjik ve dalgalanmalar göstermekteydi. Meningeal irritasyon bulgusu yoktu ve diğer fizik muayene bulguları normaldi. Laboratuvar bulgularında lökositoz ve CRP yüksekliği saptanmıştı. Ateş, bilinç değişikliği ve nöbet şikayetleri ile ensefalit ön tanısı ile hastaya nörogörüntüleme ve lomber ponksiyon yapıldı. Beyin omurilik sıvısında lökosit 10/mm<sup>3</sup>, beyin manyetik rezonans corpus callosum spleniumunda intensite artışı saptandı. Elektroensefalografi hafif ensefalopatiyle uyumluydu. Olası Herpes virus için hastaya asiklovir tedavisi başlandı ancak SARS-CoV-2 PCR pozitif geldiğinde kesildi. Hastanın nöbetsiz ve sekelsiz olarak izlemine devam ediliyor.

**Sonuç:** SARS-CoV-2 çok çeşitli klinik bulgularla ortaya çıkmaktadır. Literatürde ensefalopati, febril ve afebril nöbetler, status epileptikus gibi MSS anormalliği bildirilmiştir. Ancak ilk bulgusu MSS anormalliği olan olgu sayısı çok değildir. Bu nedenle olgumuz, SARS-CoV-2'nin pediatrik hastalarda solunum bulgusu olmadan merkezi sinir sistemi anormalliğiyle bulgu verebileceğinin altını çizmek amacı ile sunulmuştur. Bu bulgularla ilgili daha fazla araştırma, pandemiden orantısız şekilde etkilenen azınlık popülasyonları için önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** SARS-COV-2, ensefalit, çocuk



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 020

## Hiperkalsemik Hastaların İzlem Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Aysel Yıldız Boyraz<sup>1</sup>, Emine Ayça Cimbek<sup>1</sup>, Ayberk Türkyılmaz<sup>2</sup>, Semiha Bekfilavioğlu<sup>1</sup>, Gülay Karagüzel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Endokrinolojisi B.D

<sup>2</sup>Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik A.D

**Amaç:** Çocuklarda hiperkalsemi nadir olmakla birlikte etyolojisi geniş bir yelpazeyi içerir ve uzun dönemde böbrek hasarı gibi ciddi sonuçları olabilir. Bu çalışmada kliniğimizde hiperkalsemi nedeniyle izlenen hastaların başvuru anı özellikleri ile izlem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Kliniğimizde hiperkalsemi nedeniyle takip edilen 62 hasta dahil edildi. Hafif hiperkalsemi Ca<12 mg/dl, orta 12-14 mg/dl, ağır >14 mg/dl olarak tanımlandı. Hastaların dosyaları incelenerek demografik, klinik, laboratuvar özellikleri ile izlem sonuçları kaydedildi. Analizler için SPSS programı kullanıldı. **Bulgular:** Hastaların %55'i (n:34) kız ve %88.7'si prepubertaldi. Başvuru anı yaş ortancası 0.48 yıl (0.03-17) idi. Olguların %82.3'ünde hafif hiperkalsemi saptanırken %6.5 oranında ağır hiperkalsemi görüldü. Hastaların %61.3'ü başvuru anında D vitamini kullanmaktaydı. Başvuru anı ort. Ca düzeyi 11.2 mg/dl (10.7-20.6) idi. Hastaların %53.2'si (n:33) asemptomatikti. En sık başvuru şikayeti kabızlıktı (%24). Alt çenede ağrı şikayeti ile başvuran hastada Burkitt lenfoma saptandı. Bir diğer hasta B cell ALL tanısı aldı. Bir hastada subkutan yağ nekrozu ve 7 hastada (%11) vitamin D intoksikasyonu saptandı. % 85.5'inde ek endokrin hastalık yokken birer hastada konjenital hipotiroidi, büyüme hormonu eksikliği, inmemiş testis ve boy kısalığı izlendi. Başvuruda ort. PTH 21.9 mg/dl (0.5-191.2) olup en yüksek PTH düzeyli hastada saptanan paratiroid adenomu cerrahiyle çıkarıldı. Üriner ultrason yapılan 55 hastanın %21.8'inde nefrokalsinozis ve % 5.5'inde nefrolitiazis tespit edildi. 16 hastaya (%25.8) genetik analiz yapılmıştı, %43' ünde mutasyon saptandı: CaSR (n:5), SLC12A1 (n:1) ve PEX12 mutasyonu (n:1). 60 hastaya (%96.8) hidrasyon önerildi (%88.3 oral hidrasyon). Hastaların %16.6'sına kalınor, %5'ine scholl solüsyonu, %15'ine furosemid, %10'una metilprednizolon, %3'üne pamidronat, %3'üne kalsitonin ve %1.6'sına sinekalset tedavileri verildi. İzlemde son ort. Ca 10.5 mg/dl (9.5-13) olup 30 hasta (%48.3) normal Ca değerine ulaşmıştı.

**Sonuç:** D vitamini intoksikasyonu halen çocuklarda hiperkalseminin önemli bir nedeni olup etyolojiyi aydınlatmak için seçili olgularda genetik analizden yararlanılmalıdır. Hiperkalsemi yanında eşlik eden klinik bulgular değerlendirilerek gerekli olgularda genetik analiz yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, Hiperkalsemi, Vitamin D



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 021

### Kranial Ultrasonografik Major ve Minor Bulguları Olan İnfantların Nörogelişimsel Basamaklarının Kısa Dönem Değerlendirilmesi

Peren Perk Yücel<sup>1</sup>, Pakize Cennetoğlu<sup>1</sup>, Zeynep Öz<sup>1</sup>, İhsan Kafadar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Çocuk Nöroloji Kliniği, T.C. Sağlık Bakanlığı, İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, İstanbul/ TÜRKİYE

**Özet:** Gelişim geriliğinin en yaygın sebepleri arasında yapısal bozukluklar, organik lezyonlar ve konjenital malformasyonlar sıralanabilir. Yenidoğanlarda kazanılmış veya konjenital beyin patolojilerini tespit etmekte kranial ultrasonografi (KUSG) avantajlı bir noninvazif radyolojik yöntemdir (1). Ultrasonografi sayesinde minor ve/veya major beyin anomalileri saptanabilir. Minor yapısal anomalilerin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu ile otizm spektrum bozukluğuna yol açtığına dair bulgulara literatürde rastlanmaktadır (2). Minor anomaliler arasında kistler, lentikolstriat vaskulopati, ilımlı ventrikül dilatasyonu, mega sisterna magna, irregüler ventrikül duvarı, periventriküler ekonjenite artışı bulunmaktadır. Fokal-subdural hematom, parsiyel korpus kallozum, korpus kallozum agenezisi/hipogenezisi, periventriküler heterotopi ise major anomaliler grubunda sınıflandırılabilir. Haziran 2022-Ağustos 2022 tarihleri arasında kliniğimize başvurmuş ve anomali saptanmış 26'sı kız 27'si erkek toplam 53 infant nörogelişimsel açıdan irdelendi. Ultrasonografik olarak major ve minor anomali sıklığı en sık 37 -40 haftalık doğan infantlarda tespit edildi. Olguların %45 (n:24) inde ilk 7 gününde hastanede yatış öyküsü yok iken 6 vakada minor anomali olmaksızın sadece major anomali saptandı. Minor anomaliler arasında en sık gözlenen koroid pleksus kisti; major anomaliler arasında ise en sık korpus kallozum hipogenezisi izlendi. Nörogelişimsel basamakların değerlendirilmesi amacıyla DENVER II testi uygulandı. Elli üç hastanın 7'si teste katılmayı red etti. Katılımcıların 14 'ünde (%30) en az bir alanlarda gerilik tespit edilirken, üçünde (n: 3/46) tüm alanlarda gecikmeler mevcuttu. Toplam 24 vakanın doğum haftası 35 haftanın üzerinde iken gelişim basamaklarının herhangi birinde geriliği olan hasta sayısının %50'si 37 hafta ve üzeri doğan yenidoğanlardan oluşmaktaydı. En sık görülen alan gecikmesi, kaba motor alanında gecikme idi (n:13). Global geriliği olan vakaların hepsinde korpus kallozum agenezisi/hipogenezisi mevcuttu (3). Sonuç olarak asemptomatik infantlarda KUSG'nin endikasyonu konusunda tartışmalar olsa dahi, minor ve/veya major anomali, sağlıklı term bebeklerde saptanabilir. Denver II testi ile erken dönemde gecikmeler tespit edilebilir. Bu olguların takipleri nöropsikiyatrik bozuklukların erken teşhisi açısından önem arz etmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kranial ultrasonografi, subependimal kist, koroid pleksus kisti, nörogelişim, Denver II testi



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 022

### ÖYKÜ VE MUAYENE İLE NOKTA ATIŞ: SJOGREN LARSSON SENDROMU

Pınar Özbudak<sup>1</sup>, Aslıhan Sanrı<sup>2</sup>, Ünal Akça<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Genetik Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**Giriş:** Sjogren-Larsson Sendromu (SLS) otozomal resesif, nadir bir nörokutanöz hastalıktır. Deri ve beyin zarlarında anormal lipid birikimi, konjenital jeneralize iktiyoz, spastik dipleji veya tetrapleji ve mental retardasyon ile sonuçlanır. Burada global gelişme geriliği ile takip edilirken tanı alan SLS olgusu sunulmuştur.

**Olgu Raporu:** Dört yaşında erkek hasta gelişme geriliği şikayetiyle çocuk nörolojisi polikliniğine başvurdu. Öyküsünden üçüncü derece akraba evliliğinden, 39 gestasyonel haftasında, 3000 gram doğduğu, postnatal 3. gününde konjenital jeneralize iktiyoz ve sepsis nedeniyle tedavi aldığı öğrenildi. Gelişim basamakları sorgulamasında 6 aylıkken başını tuttuğu, 1 yaşında desteksiz oturduğu öğrenildi. Nörolojik muayenede mental motor retarde görünümde, her iki alt ekstremitede tonus artışı, canlı derin tendon refleksleri, bilateral ekstansör plantar yanıt ve bilateral klonus saptandı ve iki kelimeli cümleler kuramadığı izlendi. Deri muayenesinde tüm vücut bölgelerini etkileyen hafif pullu iktiyotik lezyonlar görüldü (Resim 1). Laboratuvarında tam kan sayımı, periferik yayma, tam idrar analizi, tiroid fonksiyon testleri, kan ve idrar amino asit analizi, kreatin kinaz düzeyleri normaldi. Elektroensefalografi ve ekokardiyografi normaldi. Manyetik rezonans görüntülemesinde, bilateral derin periventriküler beyaz cevherde ve korona radiatada T2 ağırlıklı sekansta yaygın ve simetrik hiperintensite saptandı (Resim 2). Tüm bu öykü, klinik ve radyolojik bulgular SLS için tanı koydurucu nitelikteydi. SLS şüphesiyle, ALDH3A2 geninin dizilenmesi homozigot patojenik varyantı ortaya çıkardı.

**Tartışma:** SLS, 17p11.2 kromozomunda yer alan ALDH3A2 genindeki mutasyonların neden olduğu çok nadir bir sendromdur. Mutasyon neden olduğu yağ asidi aldehid dehidrogenaz enzimi eksikliği deride ve miyelin içinde, aldehitle modifiye edilmiş lipidlerin birikimine olur. Deri değişiklikleri, gövdenin, eklemlerin ve ellerin ve ayakların dorsal yüzlerindeki iktiyoz şeklindedir. Yaşamın ilk yılı içinde bulgu verir. Nörolojik bileşen genellikle 4-30 ay arasında başlar; spastik dipleji veya kuadripleji, mental retardasyon ve iletim afazisi şeklinde bulgu verir. Bu yazıda öykü ve muayene ile şüphelenilerek tanılanmış SLS olgusu sunulmuştur ve iktiyozis ve nörolojik anormallikleri olan bir hastada SLS tanısı düşünülmesinin altı çizilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** iktiyoz, Sjogren Larsson sendromu, spastik dipleji



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 023

### LABORATUVAR DEĞERLERİNDEKİ IPUCU: SEREBRAL KREATİN EKSİKLİĞİ

Pınar Özbudak<sup>1</sup>, Aslıhan Sanrı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Genetik Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**Amaç:** Serebral kreatin eksikliği, nadir, otozomal resesif bir nörometabolik hastalıktır. Kreatin beyin, kas ve sinir dokuda enerji metabolizmasında önemli rol oynar. Enerji iletimiyle ilgili fosfokreatin oluşumu için kaynaktır. Kreatin sentez ve transporter bozukluklarında beyinde ve serumda kreatin azalır. Bu yazıda rutin inceleme esnasında kreatin seviyesi düşüklüğünden şüphelenilerek tanı almış bir guanidinoasetat metiltransferaz (GAMT) eksikliği olgusu sunulmuştur.

**Olgu:** Etiyolojisi bilinmeyen serebral palsy ve epilepsi tanıları ile izlenmekte olan 11 yaşındaki yabancı uyruklu kız hasta rutin kontrol amacıyla çocuk nöroloji polikliniğine ayaktan başvurdu. Öyküsünden 1. derece akraba evliliğinden doğduğu ve ailede mental motor bireylerin olduğu öğrenildi. 8 aylıkken başını tutmuş, 1 yaşında desteksiz oturmuş, 3 yaşında yürümüşü. Nöbetleri 1 yaştan başlamıştı valproik asit ile kontrol altındaydı. Nörolojik muayenesinde göz temasının ve konuşmasının olmadığı, komut almadığı, mental ve motor retarde olduğu, gövdesel hipotoni, derin tendon reflekslerinde artış olduğu, geniş tabanlı sarsak yürüdüğü saptandı. Tam kan sayımı normal olan hastanın serum kreatinin seviyesinin 0,1mg/dl olduğu (0,39-0,73) görüldü. Beyin manyetik rezonans incelemesinde (MR) T2 ağırlıklı serilerde globus pallidusta minimal intensite artışı olduğu görüldü. Serebral kreatin eksikliğine yönelik gönderilen genetik analizi GAMT eksikliği ile uyumlu saptandı.

**Sonuç:** Serebral kreatin eksikliği günümüzde tedavi ile klinik bulguların düzeldiği ve ortaya çıkmasının geciktiği, nadir nörometabolik hastalıklardan biridir. Ciddi GAMT eksikliği olan vakalarda süt çocukluğu döneminde tedaviye yanıtız şiddetli nöbetler, ağır mental gerilik, ekspresif dilde gecikme, hipotoni ve otizm bulguları vardır. Bölünmüş dozlarda 300 ve 400 mg/kg/gün oral kreatin takviyesinin, serebral kreatin miktarının artmasında ve GAMT eksikliği ile ilişkili ekstrapiramidal bulgularda ve epilepsi semptomlarında iyileşmede etkili olduğu gösterilmiştir. Erken tanı konduğunda kreatin desteği ile bu bulguların ortaya çıkması engellenebileceği öngörülmektedir. Hastamız bu bulguları göstermekteydi. Serum kreatinin seviyesinin çok düşük olması ve MR'daki özellikleri şüphe uyandırıcıdır. Bu nedenle bu olgu her basamakta çalışan hekimlerin çok düşük kreatinin seviyelerine karşı dikkatli olmasının altını çizmek için sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** kreatin eksikliği, kreatinin, guanidinoasetat metiltransferaz, otizm



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 024

## Santral Adrenal Yetmezlik Tanılı Hastaların Değerlendirilmesi

Ebru Barsal Çetiner<sup>1</sup>, Berna Singin<sup>1</sup>, Hale Ünver Tuhan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Endokrinoloji Bilim Dalı

**Giriş:** Adrenal yetmezlik, adrenal korteksin yeterli kortizol üretememesi ile tanımlanan, yaşamı tehdit eden bir durumdur. Santral adrenal yetmezlik (SAY), genellikle glukokortikoid tedavini ani kesilmesi veya santral sinir sistemi (SSS) hastalıkları ile ilişkili olarak kortikotropin salgılatıcı hormon veya adrenokortikotropik hormon (ACTH) üretiminin bozulmasına bağlıdır.

**Materyal Metod:** Akdeniz Üniversitesi Çocuk Endokrinoloji Kliniğinde santral adrenal yetmezlik tanısı ile izlenen olguların verileri incelendi. Son bir yılda poliklinik kontrolü olan hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Toplan 27 hastanın santral adrenal yetmezlik etyolojisi, takip süresi, tedavi durumu, eşlik eden hastalıkları, ACTH, kortizol, ACTH uyarı testi sonuçları dosyalarından incelendi. Hastalar steroide ikincil SAY ve SSS hastalıklarına bağlı SAY olarak iki gruba ayrılarak karşılaştırıldı. Steroide ikincil SAY tanılı hastaların daha önce aldıkları glukokortikoid çeşidi, dozu ve süresi ile ACTH, kortizol ve ACTH uyarı testi sonuçları arasındaki ilişki değerlendirildi.

**Sonuçlar:** Hastaların ortalama başvuru yaşı  $4,31 \pm 4,56$ , takip süresi  $1,86 \pm 1,69$  yıldır. Hastaların 15'i (%55,5) steroide ikincil SAY, 12'si (%44,5) SSS hastalıklarına bağlı SAY tanılıydı. Etiyolojide farklı nedenler bulunmaktaydı. Hastaların başvuruda ortalama ACTH  $14,8 \pm 1,58$ , kortizol  $2,89 \pm 2,98$ , son başvuruda ortalama ACTH  $24,80 \pm 22,32$ , kortizol  $5,90 \pm 2,47$  saptanmıştır. Ortalama düşük doz ACTH uyarı testi  $13,03 \pm 6,76$  saptanmıştır. Steroide ikincil SAY ve SSS hastalıklarına bağlı SAY tanılı hastalar karşılaştırıldığında takip süresi dışında anlamlı istatistiksel fark saptanmadı. Steroide ikincil SAY tanılı hastaların daha önceki hastalıklarına bağlı aldıkları steroid dozu ve süresi ile ACTH, kortizol ve düşük doz ACTH testi sonuçları arasında korelasyona bakıldığında, istatistiksel anlamlı korelasyon saptanmadı.

**Sonuç:** Çalışmamızda SAY tanılı hastaların etyolojisindeki çeşitlilik değerlendirildi. Steroide ikincil ve SSS hastalıklarına bağlı SAY tanılı hastalar farklı ve ortak noktalar açısından değerlendirildi. Sonuç olarak, SAY geçici ya da kalıcı birçok nedene bağlı olarak gelişebilir ve yaşamı tehdit eden önemli bir sorundur.

**Anahtar Kelimeler:** santral adrenal yetmezlik, steroide ikincil adrenal yetmezlik, steroid tedavisi, hipofizer yetmezlik





# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 025

## WOLFRAM SENDROMU TANILI 4 OLGU : KLİNİK ÖZELLİKLERİ VE LINAGLIPTİN TEDAVİSİ DENEYİMİ

Ömer Hayri Kaya<sup>1</sup>, Gökçe Nuran Cengiz<sup>1</sup>, Gürkan Tarçın<sup>1</sup>, Hande Turan<sup>1</sup>, Elvan Bayramoğlu<sup>1</sup>, Oya Er-  
can<sup>1</sup>, Olcay Evliyaoğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Üniversitesi-cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

**Giriş:** Wolfram sendromu otozomal çekinik geçişle kalıtılan, nadir, multisistemik nörodejeneratif bir hastalıktır. Diabetes insipidus (DI), insülin bağımlı diabetes mellitus (DM), optik atrofi (OA) ve sağırılık (D/Deafness) ile karakterize olup DIDMOAD şeklinde de adlandırılmaktadır. Hastalık WFS1 genindeki mutasyondan kaynaklanır. Bu seride, merkezimizden Wolfram sendromu tanısıyla takipli 4 olgu paylaşılmıştır.

**Olgu sunumu:** Dört olgunun tümü kız olup 3 tanesi aynı ailedendi. Bu 3 hastada aynı homozigot WFS1 gen mutasyonu saptanmış olup tümünde DM ve OA mevcuttu. Ayrıca, en büyüğünde işitme kaybı ve ortancada diyabet insipidus mevcuttu. En büyük kardeşte 18 yaşındayken linagliptin tedavisi denendi ve insülin ihtiyacında %60 azalma görüldü. Farklı aileden olan diğer olgu 17 yaşında olup 2 yaşından beri DM tanısıyla takipliydi. Optik atrofi, hafif düzeyde sensörinöral sağırılık saptanarak klinik olarak Wolfram sendromu tanısı kondu. Genetik çalışması hala devam etmektedir.

**Sonuç:** Wolfram sendromunda fenotip-genotip uyumu belirgin değildir. Bu seride 3 kız kardeşin aynı mutasyona sahip olup farklı klinik bulgular taşıması da bunu desteklemektedir. Linagliptin tedavisi Wolfram sendromunda ilk kez denenmiş olup faydası gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** didmoad, dipeptidil peptidaz-4, wolfram



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 026

## Adıyaman İlinde Akut Ürtikerli Çocuklarda Besin Duyarlılığının Değerlendirilmesi

Fedli Emre Kılıç<sup>1</sup>, Hüseyin Tanrıverdi<sup>2</sup>, Velat Çelik<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi

<sup>2</sup>Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi

**Amaç:** Ürtiker, çocukların yaklaşık %20'sinde hayatları boyunca en az bir kere görülmektedir. Akut ürtikerin etyolojisinde en sık enfeksiyonlar, besin alerjisi, ilaç alerjisi ve böcek sokmaları rol oynamaktadır. Çalışmamızda Adıyaman ilindeki akut ürtiker şikayeti ile çocuk alerji polikliniğine başvuran çocuklarda, besin duyarlılığı sıklığının ve en sık duyarlılığa sebep olan besinlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem ve Gereç:** Adıyaman Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Aralık 2021-Haziran 2022 tarihleri arasında akut ürtiker tanısı ile deri prik testi (DPT) yapılan 0-18 yaş arasındaki hastaların sonuçları retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Toplam DPT yapılmış 70 çocuk çalışmaya alındı. Bu çocukların dördünde (%5.7) bir besine, altısında (%8.6) birden fazla besine; toplam 10 çocukta (%14.3) besin duyarlılığı saptandı. Beş çocukta yumurta (%7.1), dört çocukta inek sütü (%5.7), üçer (%4.3) çocukta yer fıstığı, ceviz, antep fıstığı ve fındık; ikişer (%2.9) çocukta buğday, tavuk eti; bir çocukta sığır eti duyarlılığı saptandı. Ürtiker şikayeti ile başvuran çocukların 9'u daha önce anafilaksi geçirmişti. Anafilaksi geçiren çocukların 3 (%33.3)'ünde besin duyarlılığı yoktu. Anafilaksi geçiren çocukların 4'ünde (%44.4) yumurta, üçünde kuruyemiş, ikisinde (%22.2) inek sütü, tavuk eti ve/veya buğday duyarlılığı, birinde sığır eti duyarlılığı tespit edildi.

**Sonuç:** Bölgemizdeki akut ürtikerli ve anafilaksili çocuklarda yapılan ilk besin duyarlılık çalışmasıdır. Akut ürtikerli çocukların %14.3'ünde besin duyarlılığı tespit ettik. Akut ürtikerde ve anafilakside en sık sorumlu besin yumurta idi.

**Anahtar Kelimeler:** Çocuk, Ürtiker, Besin



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 027

## COVID 19 Pandemisiyle Birlikte İnfluenza Epidemiyolojisindeki Değişimin Değerlendirilmesi

Mahmut Can Kızıl<sup>1</sup>, Yalçın Kara<sup>1</sup>, Nidai Dalokay<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

<sup>2</sup>Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

**Amaç:** Akut solunum yolu enfeksiyonları çocukluk çağı mortalite ve morbiditesinin en önemli nedenleri arasındadır. En sık sebepler ise mevsimsel solunum yolu virüsleridir. COVID-19 pandemisi, solunum yolu virüslerinin epidemiyolojik dağılımında ve klinik özelliklerinde değişime sebep olmuştur. Burada, pandemiyle birlikte, influenza virüs enfeksiyonlarındaki epidemiyolojik ve klinik değişimi araştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Aralık 2018-Şubat 2022 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları Kliniğinde solunum yolu enfeksiyonu tanısı ile takip edilen nazofarengeal PCR örneğinde influenza virüs saptanan olgular retrospektif olarak değerlendirildi. Olgular, pandemi öncesi (Mart 2020 öncesi), kısıtlamaların devam ettiği pandeminin 1. Yılı (Mart 2020-Mart 2021) ve kısıtlamaların gevşetildiği pandeminin 2. Yılı (Mart 2021-Şubat2022) olacak şekilde üç gruba ayrıldı.

**Bulgular:** Nazofarengeal PCR örneğinde influenza virüs saptanan 138 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların, %58'i erkek, %48'i kız, yaş ortalaması 65 ay( 2-205) idi. En sık başvuru semptomu sırasıyla, ateş(%92), öksürük (%60) ve kusma (%23) idi. En sık fizik muayene bulgusu ise sırasıyla; ateş (%89), orafarenks hiperemisi (%63) ve ral ( %18) idi. Olguların 62'si (%45) influenza A(H1N1), 57'si (%41) influenza A(H3), 20'si (%14) influenza B idi. Laboratuvar tetkiklerinde; ortalama lökosit sayısı 7890/mm<sup>3</sup>, lenfosit 2390/mm<sup>3</sup>, C-reaktif protein: 26 idi. Olguların 127'sine (%92) oseltamivir, 45'ine (%33) antibiyotik tedavisi verildi. Ortalama yatış süresi 5.6 gündü. Pandemi öncesi grupta 94 (%68), pandeminin kısıtlama döneminde 4 (%3), pandeminin kısıtlamanın gevşetildiği dönemde 40 (%29) olgu mevcuttu. Pandemi öncesi dönemde influenza A(H1N1), kısıtlamaların gevşetildiği dönemde ise A(H3) alt gruba daha fazlaydı. İnfluenza sıklığı pandeminin kısıtlama döneminde sadece 4 olgu varken, kısıtlamaların gevşetilmesi ile birlikte tekrar artış saptanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç:** COVID-19 pandemisi ile birlikte, maske kullanımı, sosyal aktivitelerin kısıtlanması, okulların kapatılması gibi önlemlerle influenza virüs enfeksiyonlarında ciddi bir azalma görülmüştür. Alınan önlemlerin gevşetilmesi ise, pandemi öncesi epidemiyolojik özelliklerine benzer şekilde tekrar sıklığında ve şiddetinde artışa yol açmıştır

**Anahtar Kelimeler:** influenza, pandemi, COVID-19



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 028

## Büyüme hormonu uyarı testi yapılan hastaların klinik ve laboratuvar özelliklerinin değerlendirilmesi

Keziban Toksoy Adıgüzel<sup>1</sup>, Gönül Büyükyılmaz<sup>1</sup>, Serkan Bilge Koca<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ankara Şehir Hastanesi, çocuk endokrinoloji bilim dalı

<sup>2</sup>Kayseri Şehir Hastanesi, çocuk endokrinoloji bölümü

**Giriş:** Boy kısalığı ölçülen boyun yaş ve cinsiyete göre -2 standart deviasyon skoru (SDS) altında olmasıdır. Ayrıca boy normal sınırlar içinde olsa bile büyüme hızının düşük olması ( 1 yılda < 2 SDS) veya öngörülen boyun hedef boy sınırlarının altında kalması (>8-10 cm fark) halinde hastalar değerlendirilmelidir. Büyüme hormonu eksikliği (BHE) boy kısalığının önemli bir endokrin nedeni olup çocukluk döneminde yaklaşık 4000'de 1 prevalansı olan nadir bir hastalıktır. Büyüme hormonu eksikliği tanısı oksoloji, boy kısalığına yol açan diğer patolojilerin dışlanması, BH-IGF-1 ekseninin biyokimyasal incelenmesi ve hipotalamo pituiter alanın görüntülenmesinin kombinasyonuna dayanır.

**Amaç:** Büyüme hormonu uyarı testi yapılan hastaların klinik ve laboratuvar özelliklerinin değerlendirilmesi. **Gereç ve Yöntem:** Tek merkezli, retrospektif, gözlemsel çalışmada haziran 2018- haziran 2019 arasında çocuk endokrinoloji polikliniğinde, boy kısalığına sebep olabilecek BHE dışındaki diğer nedenler dışlandıktan sonra uygun klinik, oksolojik bulguları olması nedeniyle BH uyarı testi yapılan 281 olgunun klinik ve laboratuvar verileri değerlendirildi.

**Bulgular:** Olguların 186'sında (%66,2) BHE saptanmazken, 95 (%33,8) olguda BHE saptandı. Örneklem 123'ü (%43,8) kız, 158'i (%56,2) erkekti. Kızlarda 78 (%63,4) olguda BHE saptanmazken, 45 (%36,6) olguda saptandı. Erkeklerde 108 (%68,4) olguda BHE saptanmazken, 50 (%31,6) olguda mevcuttu. Ki kare analizinde cinsiyetler arasında BHE açısından anlamlı bir fark yoktu (p: 0,385). BHE saptanan ve saptanmayan grup arasında yaş, boy, boy SDS arasında istatistiksel bir fark saptanmadı. BHE saptanan grubun vücut ağırlığı (VA), VA SDS ve vücut kitle indeksi (VKİ) SDS BHE saptanmayan gruba göre anlamlı derecede daha yüksek bulundu (sırasıyla p: <0,001, p:0,006 ve p: <0,001). BHE saptanan ve saptanmayan grup arasında IGF, IGF SDS, IGFBP3, IGFBP3 SDS arasında fark saptanmadı.

**Sonuç:** Büyüme hormon eksikliğinde VA, VKİ artışı ve vücut oranlarında bozulma görülmektedir. Çalışmamızda literatür ile benzer olarak BHE olan hastalarda BHE olmayanlara kıyasla VA, VKİ daha yüksek saptanmıştır. Boy kısalığı olup VA önde olan hastaların BHE açısından daha dikkatli değerlendirilmesi önerilir.

**Anahtar Kelimeler:** Büyüme hormonu, Boy kısalığı, Vücut kitle indeksi



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 029

## Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde Bası Yarası Sıklığı ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi

Cansu Durak<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş:** Bası yaraları, çoğunlukla kemik çıkıntılarının bulunduğu bölgelerde, uzun süreli veya tekrarlayan basınca bağlı dolaşımın bozulması sonucu meydana gelen cilt ve cilt altı dokusunun hasarudur. Bası yarası oluşumunda uzun süre aynı pozisyonda kalma dışında malnutrisyon, hipotansiyon, immobilizasyon, yoğun bakımda kalış süresi, sepsis, mekanik ventilasyon gibi faktörler rol oynamaktadır. Çalışmamızda, çocuk yoğun bakımda tedavi gören hastalarda bası yarası görülme sıklığını belirlemek ve bası yarası gelişiminde rol oynayabilecek risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Materyal ve Metod:** 2021-Temmuz 2022 arasında Sancaktepe Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde 72 saatten uzun süre yatan 36 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik özellikleri, Braden bası yarası risk skorlaması, tedavileri, mekanik ventilasyon süreleri, devamlı renal replasman tedavi ve plazma değişimi ihtiyacı ve laboratuvar sonuçları kaydedildi.

**Bulgular:** ÇYBÜ'nde yatan hastaların %4,4'ünde (n=36) bası yarası geliştiği saptandı. Hastaların ortalama yaşı 86 ay, ortalama vücut ağırlıkları 29.7 kg, ortalama pediatrik mortalite riski (PRISM):11.1'idi. Hastalar çoğunlukla sepsis ve bronkopnömoni başta olmak üzere nörolojik, hematolojik, kardiyak ve metabolik hastalıklar ve travma nedeniyle yoğun bakım ünitesine yatırıldı. Otuz iki hastanın (%88,8) yatış süresi 10 günden uzundu. Hastaların %50'sinde eşlik eden hastalık öyküsü mevcuttu. %88,9 hasta invaziv mekanik ventilasyon, %27,8 hasta devamlı renal replasman, %52,8 hasta plazma değişimi, ve %63,9 hasta introp desteği aldı. Hastaların %75'ine yatışı boyunca steroid, %94,4'üne sedasyon infüzyonu verildi. Hipoalbuminemi 7 hastada, anemi 7 hastada görüldü. Braden bası yarası risk skorlamasına göre hastalarda %63,9 evre 1, %25 evre 2 ve %11,1 evre 3 bası yarası mevcuttu. Hastaların 27'si (%75) taburcu edilirken, 9'u (%25) yoğun bakım izlemi sırasında kaybedildi.

**Sonuç:** Bası yaraları kritik hasta çocuklar için önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Hastaneye yatış sonrası erken dönemde hastaların bası yarası yönünden değerlendirilmesi, ilişkili risk faktörleri saptanması ve önleme stratejileri oluşturulması yeni basınç yarası gelişimini azaltmak için önemli rol oynamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** basınç yarası, yoğun bakım, kritik hasta



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 030

## İndirekt hiperbilirubinemi ile izlenen hastalarımızın retrospektif değerlendirilmesi: Tek merkez deneyimi

Neslihan Ekşi Bozbulut<sup>1</sup>, Mehmet Kocabey<sup>2</sup>, Mustafa Cemaloğlu<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bölümü

<sup>2</sup>Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Genetik Bölümü

<sup>3</sup>Hatay Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Bölümü

Giriş: İndirekt hiperbilirubinemi, günlük pratiğimizde oldukça sık karşımıza çıkan bir durumdur. İndirekt hiperbilirubinemi, bilirubin aşırı üretimi, karaciğerden azalmış bilirubin alımı ve bilirubin konjugasyonunda bozulma ile ortaya çıkabilmektedir. En sık görülen nedenleri yenidoğan sarılığı ve Gilbert sendromudur. Çalışmamızda indirekt hiperbilirubinemi saptanarak Çocuk Gastroenteroloji polikliniğine yönlendirilen hastalar ve bunlardan Gilbert sendromu tanısı alan hastaların verilerini retrospektif olarak değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: 2020-2022 yılları arasında Çocuk Gastroenteroloji Polikliniği'nde indirekt hiperbilirubinemi nedeniyle takip edilen 35 hastanın verileri retrospektif olarak incelendi. Yaş ortalamaları  $13 \pm 3,8$  idi. 22'si erkek, 13'ü kızdı. 12 hasta yenidoğan sarılığı geçirmiş, bunların dördü ise fototerapi almıştı. Hastaların beşi iştahsızlık, üçü yorgunluk, üçü karın ağrısı ve biri kaşıntı şikayeti nedeni ile tetkik edilmişti, diğer hastalar ise kontrollerde indirekt hiperbilirubinemi saptanan hastalardı. 22 hastanın fizik muayenesinde skleralarında ikter görüldü, birinin traube alanı kapalıydı. 25 hastamızın ebeveynlerinde akrabalık öyküsü mevcuttu. Hastalarımızın hiçbirinde ALT, AST ve GGT yüksekliği saptanmadı. Total bilirubin, direkt bilirubin ve indirekt bilirubin değerleri sırasıyla ortalama  $2,3 \pm 1,4$  mg/dl,  $0,5 \pm 0,13$  mg/dl,  $1,8 \pm 1,4$  mg/dl idi. 28 hastadan direkt coombs gönderildi, negatif olarak sonuçlandı. Retikülosit yüksekliği saptanan hastaların birinde G6PD eksikliği, birinde ise orak hücreli anemi taşıyıcılığı mevcuttu. Abdominal USG sonuçlarında üç hastada splenomegali vardı. Gilbert sendromu tanısını doğrulamak için 15 hastaya Tıbbi Genetik bölümü tarafından DNA dizi analizi ile UGT1A1 mutasyonu bakıldı. Araştırılan varyantlarımız UGT1A1\*28 (A(TA)<sub>n</sub>TAA), UGT1A1\*68 (-63 G>C), UGT1A1\*6 p.Gly71Arg (c.211G>A) ve UGT1A1\*27(c.686 C>A) idi. 13 hastamızda A(TA)7TAA, 2 hastamızda A(TA)6TAA, bir hastamızda ise A(TA)6TAA ile birlikte p.Gly71Arg(c.211G>A) promotör polimorfizmi saptandı. Gilbert sendromu saptanan hastalarımızın total ve indirekt bilirubin düzeylerinin ortancaları sırasıyla 1,89 (minimum-maksimum 1,34-8,34) mg/dl, 1,32 (minimum-maksimum 0,86-8,06) mg/dl idi. Tartışma İndirekt hiperbilirubinemi nedeniyle takip edilen hastalar günlük pratikte klinisyenler için kafa karıştırıcı olmaktadır. Hatay'da etiyolojide hematolojik hastalıkların ayırıcı tanısında dikkatli olunmalıdır. Etiyolojide en sık görülen Gilbert sendromunun tanısı klinik ve laboratuvar bulgularla gösterilebilmektedir, ancak Hatay bölgesinde hematolojik hastalıklar sık görüldüğünden, ayırıcı tanıya gitme zorluğu nedeniyle genetik testlerle tanı doğrulanabilir.

**Anahtar Kelimeler:** indirekt hiperbilirubinemi, Gilbert sendromu, sarılık



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 031

## 2-10 Aylık Bebeği Olan Annelerde Bebek-Taşıyıcısının Annenin Ağrısıyla İlişkisi

Sevgi Pehlivan<sup>1</sup>, Müberra Tanrıverdi<sup>2</sup>, Türkan Uygur Şahin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

<sup>2</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

<sup>3</sup>Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

**Giriş:** Bebek-taşıyıcısı birçok kültürde yaygın bir uygulama olarak kullanılmaktadır. Bebek-taşıyıcılarının kullanımı taşıyıcının vücut biyomekaniğini etkileyebilir, postüral dengesini bozabilir, yürüme kinezyolojisini değiştirebilir ve/veya kas-iskelet sistemi deformitelerine yol açabilir. Çalışmamızda bebek-taşıyıcısı kullanımının annenin ağrı durumuyla ilişkisini araştırmayı amaçlamaktayız.

**Metot:** Çalışmamıza üniversite hastanemiz çocuk nörolojisi polikliniğine başvuran bebeklerin anneleri dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 2-10 aylar arasında herhangi bir muskuloskeletal ve nörolojik defisiti olmayan bebek sahibi olmak, kooperasyon sağlayabilmektir. Bebeğin ve annenin kişisel-fiziksel özelliklerini içeren demografik bilgileri ve bebek-taşıyıcısı kullanımı sorgulanmıştır. Ağrı durumları lokalizasyon (baş/boyun/sırt/bel/kol/bacak) ve şiddet (Visuel Analog Skala (VAS)) açısından değerlendirilmiştir.

**Sonuçlar:** Çalışmamıza katılan annelerin ortalama yaşları  $30\pm 4,06$  (min-max=23-35) yıldır. Bebeklerin ortalama doğum haftaları  $37,08\pm 2,46$  (min-max=32-40) hafta ve doğum ağırlığı  $2916,25\pm 593,45$  (min-max=2030-3750) gramdı. Bebeklerin şu anki ağırlığı  $6339,16\pm 2234,63$  (3250-9500) gramdı. Annelerin %50'si lisans mezunuydu ve %75'i çalışmıyordu. Bebek-taşıyıcısı kullananlar %33,3'tü. Annelerin bebek-taşıyıcısı kullanımına uyumları  $6,29\pm 4,15$  (min-max=0-10) ve kullanma süresi boyunca ağrı varlığı %25'ti. Ağrı şiddeti yüksekliğine göre lokasyonlar sırasıyla sırt ( $3,57\pm 2,69$ ), bel ( $3,57\pm 2,69$ ), kol ( $2\pm 1,82$ ), boyun ( $1,71\pm 0,97$ ), bacak ( $1,57\pm 0,70$ ) ve baş ( $1\pm 0,53$ ) idi. Bebek-taşıyıcısı kullanan annelerin bacak ağrısı istatistiksel olarak kullanmayanlardan farklıydı ( $p=0,006$ ). Bebek-taşıyıcısı kullanımı ile bacak ağrısı ( $r=0,935$ ;  $p=0,002$ ) arasında ve bebeğin şu anki ağırlığı ( $r=0,617$ ;  $p=0,033$ ) arasında anlamlı ilişki bulundu.

**Tartışma:** Bebek-taşıyıcısı kullanımının annenin ağrı durumuyla ilişkisini araştırmayı amaçlamadığımız çalışmamızın sonucuna göre; annelerin ağrılarının bebeğin ağırlığı ile ilişkili olduğu ve özellikle bacak ağrısı yaşadıkları görüldü. Annelerin günlük yaşamını kolaylaştırmak amacıyla kullanılan bebek-taşıyıcısının daha uygun kullanımı için detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar Kelimeler:** bebek-taşıyıcısı, ağrı, bebek, anne, postür



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S – 032

## NÖRONAL SEROİD LİPOFUSİNOZİS TİP 8: NADİR TANIYA GİDEN YOL

Ayşe Beyza Yıldız<sup>1</sup>, Pınar Özbudak<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

<sup>2</sup>Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

**Giriş:** Nöronal seroid lipofusinozlar(NCL), nörodejeneratif ve hücre içi otofloresan lipopigment birimi ile karakterize lizozomal depo bozukluğudur. NCL'ler demans, epilepsi, hareket bozuklukları ve görme bozukluklarıyla bulgu verir. Bu yazıda çok nadir bir hastalık olan NCL tip 8 hastası sunulmuştur.

**Olgu:** 7,5 yaşında erkek hasta nöbet geçirme şikayetleriyle polikliniğimize başvurdu. Öyküsünde aralarında 3.dereceden akrabalık olan sağlıklı anne babanın 2. çocuğu olduğu, nöromotor gelişim ve zekanın 2 yaşına kadar normal olduğu, bu dönemden sonra ilerleyici görme ve işitme kaybı olduğu ve konuşma ve yürüme gibi kazanılmış becerilerin kaybedildiği sonrasında irkilme tarzında nöbetlerinin başladığı öğrenildi. Hastanın şikayetlerinin başladığı döneme ait olan beyin manyetik rezonans(MR) incelemesi normal saptanmıştı. Nörolojik muayenede mikrosefali(baş çevresi 47cm,< 3p), mental motor retarde görünümde ve hipotonik olduğu, ekstremitelerde distallerinde spastisite varlığı, derin tendon reflekslerinin artmış olduğu görüldü. Işık ve obje takibi yoktu, göz dibi muayenesinde optik atrofi izlendi. Diğer nörolojik muayene bulguları normaldi. Muayene esnasında myoklonik vasıfta nöbetleri çok sayıda izlendi. Kontrol MR incelemesinde serebral ve serebellar atrofisinin, periventriküler beyaz cevherde intensite artışı saptandı. Kazanılmış becerilerin kaybı, ilerleyici görme bozukluğu, myoklonik nöbetlerin varlığı ve MR bulguları ile hastadan ön planda NCL düşünülerek genetik test istendi. Genetik analiz NCLtip 8 ile uyumlu homozigot mutasyon saptandı.

**Sonuç:** NCL nadir görülen bir nörodejeneratif hastalıktır. Yaşamın ilk yıllarında normal bir nörogelişime sahip hastalarda ilerleyici görme kaybı ile başlayan, myoklonik ve dirençli nöbetlerin olması ve ilerleyici mental ve motor retardasyon olması durumunda, uyumlu radyolojik bulgularında varlığı ile NCL ön tanısı akılda bulundurulmalıdır. Ayrıca bizim hastamızda olduğu gibi ilk ortaya çıkan belirtinin işitme kaybı ve konuşmada gerileme olması da NCL tiplerinin farklı klinik belirtilerle karşımıza çıkabileceğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** lizozomal depo hastalığı, nöronal seroid lipofusinozis, myokloni





## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 033

**Gürbüz Doğmak: Şans Mı Kader Mi?**

M. Münevver BAŞ<sup>1</sup>, Mine ÖZDİL<sup>1</sup>, Atika ÇAĞLAR<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Atatürk Şehir Hastanesi, Balıkesir

**Amaç:** Genel olarak, gebelik haftasına göre yüksek doğum ağırlığı (LGA) yaşa göre 90. persentilden daha büyük doğum ağırlığı olarak tanımlanır. LGA bebekler, normal doğum ağırlığı olan bebeklere (AGA) göre hipoglisemi, enfeksiyon, solunum problemleri ve mekanik ventilasyon gereksinimi, sarılık, polisitemi, doğum travması, mekonyumlu doğum ve asfiksi gibi komplikasyonlar açısından risklidir. Çalışmamızda yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ)'nde yatan LGA ve AGA bebeklerin risk faktörleri ve morbiditelerinin araştırılması amaçlandı.

**Yöntem:** Temmuz 2019 – Ağustos 2022 arasında hastanemiz YYBÜ'de yatan LGA ve AGA bebeklerin kayıtları retrospektif olarak incelendi. Bebeklerin anne yaşı, hastalıkları, parite, doğum ağırlık ve haftaları, doğum travması, mekonyumlu doğum, asfiksi öyküleri, 1. ve 5. dakika APGAR skorları incelendi. Tetkiklerinde kan şekeri, tam kan sayımı, elektrolit değerleri, karaciğer, böbrek ve tiroid fonksiyon testleri incelendi. Solunum patolojileri, mekanik ventilasyon ve inotrop gereksinimleri, Ekokardiyografi sonuçları ve doğumsal anomali varlığı, yatış süreleri araştırıldı.

**Bulgular:** YYBÜ'de yatan 1300 bebeğin 119'u(%10,9) LGA idi. Doğum haftası benzer 100 AGA bebek kontrol grubunu oluşturdu. LGA ve AGA bebeklerin doğum ağırlığı ortalamaları sırası ile 3714±900 ve 3049±550 gramdı. Cinsiyet, parite ve doğum şekilleri değerlendirildiğinde gruplar arası istatistiksel anlamlı fark saptanmadı. 1. ve 5. dakika APGAR skorları ortancası LGA bebeklerde sırasıyla 8(2-9) ve 9(5-10), AGA bebeklerde ise sırasıyla 9(3-10) ve 10(4-10) saptandı (p=0,014 ve p=0,009). Maternal hastalık LGA bebeklerde daha sık saptanırken(p=0,007), en sık saptanan hastalık %22,7 sıklıkla gestasyonel diyabetti. LGA bebeklerin 11'inde(% 9,2) hipoglisemi görülürken AGA bebeklerde hipoglisemi saptanmadı(p=0,002). RDS sıklığı ve mekanik ventilasyon gereksinimi, yatış süreleri, doğum yaralanması ve asfiksi sıklığı açısından istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. LGA bebeklerin, AGA bebeklere kıyasla, ortalama hematokrit ve beyaz küre sayısı daha yüksek(p=0,04 ve p=0,04), ortalama trombosit sayısı daha düşük(p=0,04), ortalama ALT değeri ve Ekokardiyografik anomali sıklığı daha yüksek(p<0,001 ve p=0,035) saptandı.

**Sonuç:** LGA bebekler yenidoğan döneminde artmış morbidite riski taşımaktadır. Tüm gebelerin diyabet taramalarının yapılması ve kan şekerlerinin kontrol altında tutulması morbiditeyi azaltmada etkili olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** yenidoğan, makrozomi, doğum ağırlığı, gestasyonel diyabet, hipoglisemi



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 034

### Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde kan değişiminin sonuçları: tek merkez deneyimi

Hatice Mine Çakmak<sup>1</sup>, Kenan Kocabay<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

**Giriş:** İndirekt hiperbilirübinemi nedeniyle gelişen bilirübin ensefalopatisi yaşanmaması gereken, önlenilebilir bir durumdur. Yapılması gereken acil kan değişiminin kardiyolojik ritim bozuklukları, elektrolit bozuklukları, trombüs gelişiminden kardiyak arreste kadar uzanan yan etkileri mevcuttur. Bu çalışmanın amacı, kliniğimizde kan değişimi yapılan hastaların demografik verilerini sunmak, kan değişimi öncesinde ve sonrasında laboratuvar verilerini, tedavileri ve gelişen komplikasyonları kıyaslamaktır.

**Materyal ve Metod:** Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde 2002-2022 yıllarında kan değişimi yapılmış olan yenidoğanların dosyalarındaki laboratuvar ve demografik verileri retrospektif olarak incelendi. Veriler IBM SPSS V23 ile analiz edildi. Önem düzeyi  $p < 0,050$  olarak alındı. Merkezimizden 04.07.2022 tarihinde, karar no: 2022/137 ile etik kurul onayı alınmıştır.

**Bulgular:** Kan değişimi yapılan yenidoğanların 27'si (%57,4) erkek, 20'si (%42,6) kızdı. En sık tanılar ABO uyumsuzluğu 21 (%44,7). Rh uyumsuzluğu 9 (%19,1) ve subgrup uyumsuzlukları (Tablo 1). Kan değişimi öncesindeki ve sonrasında kan değerleri kıyaslandığında sırasıyla bilirübin (mg/dl) ( $22,46 \pm 6,74$ 'e  $12,04 \pm 4,20$ ) ( $p < 0,001$ ), trombosit (/mm<sup>3</sup>) ( $261429,55 \pm 125738,24$ 'e  $159934,09 \pm 85201,59$ ) ( $p < 0,001$ ), potasyum (meq/L) ( $4,55 \pm 0,72$ 'e  $3,96 \pm 0,98$ ) ( $p = 0,001$ ), hematokrit (%) ( $39,90 \pm 9,86$ 'e  $36,94 \pm 5,71$ ) ( $p = 0,029$ ), beyaz küre (/mm<sup>3</sup>) ( $14861,16 \pm 19503,83$  9193,49  $\pm 6967,20$ ) ( $< 0,001$ ) kan değişimi sonrasında anlamlı düşüklük görüldü. CRP, hemoglobin, albümin değerleri kan değişimi öncesinde ve sonrasında benzer bulundu (Tablo 2). Yıl 2010 öncesi ile 2010 ve sonrasında IVIG tedavisi oranları sırasıyla (29 (%87,9)'e 9 (%69,2),  $p = 0,196$ ) benzer, tanıda sepsis eşlik etme oranı (sırasıyla 2 (%6,1)'e 5 (%38,5)) ( $p = 0,014$ ) anlamlı yüksek oranda bulundu. Eksitus (n=1). nekrotizan enterokolit (n=1) ve arter kateterizasyonu nedeniyle trombüs (n=1) komplikasyonları 2010 yılı öncesinde saptandı (Tablo 3).

**Sonuç:** Kan değişiminin en sık nedenleri ABO, RH uyumsuzluğu olsa da nedeni olmayan indirekt hiperbilirübinemiler de olabilmektedir. Kan değişimi sonrasında bilirübin, trombosit sayısı, hematokrit, beyaz küre değerlerinde anlamlı düşüklük bulunmuştur. İkibin on yılı öncesinde, sonrasında göre tanıda sepsis oranı anlamlı düşük oranda, IVIG kullanma oranı benzer bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** yenidoğan, kan değişimi, indirekt hiperbilirübinemi



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 035

## Çocuklarda Obezitenin D Vitamini Eksikliğiyle İlişkisi

Ferahnur Karaman<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

**Giriş:** D vitamini vücudumuzdaki pek çok olayda görev alan ve güneş ışığı yardımıyla derimizde sentezlenen yağda çözünen bir vitamin, aynı zamanda steroid yapılı bir hormondur. Başlıca görevi vücudumuzdaki kalsiyum, fosfor metabolizmamızı düzenlemek olduğu gibi aynı zamanda kemik iliği, sinir hücreleri, immün sistem gibi dokularımızda da reseptörleri olması nedeniyle birçok metabolik süreçte rol almaktadır. Obezite çağımızın en önemli problemlerinden biri olup her yaşta olduğu gibi çocukluk yaş grubunda da sıklığı giderek artmaktadır. Çeşitli araştırmalarda obez bireylerde D vitamini düzeylerinin sıklıkla düşük olduğu saptanmıştır. Bu durumdan artmış yağ dokusunun yüksek oranda D vitamini depolaması, oksidatif stres, kilolu kişilerde genellikle hareket azlığı nedeniyle güneş ışığından yararlanmanın daha az olması gibi nedenler suçlanmaktadır. Bu çalışmamı Çocuk Endokrinoloji Polikliniği'mize obezite nedeniyle başvuran hastalarımızda D vitamini eksikliğinin görülüp görülmediğini, görülüyorsa da sıklığının hangi düzeylerde olduğunu incelemek için hazırladım.

**Materyal- Metot:** Bursa Yüksek İhtisas EAH Çocuk Endokrinoloji Polikliniği'mize 1 Mayıs 2022 – 31 Temmuz 2022 tarihleri arasında fazla kilolu olma şikayetiyle başvuran hastalarımızdan Vücut Kitle İndeksi (VKİ)  $\geq 95$  persentil olan yani obezite tanısı koyduğumuz toplam 48 hastamızı retrospektif olarak inceledim. Hastalarımızın D vitamini düzeylerini serum 25-OH Vitamin D sonuçlarına göre 20 ng/ml ve üzeri olanları "normal", 10-20 ng/ml arasında olanları "D vitamini yetersizliği", 10 ng/ml altında olanları "D vitamini eksikliği" olarak sınıflandırdım. Çalışmamı hastalarımızın kimlik bilgilerini gizli tutarak hastanemiz kayıtlarından elde ettiğim verilerle hazırladım.

**Bulgular:** VKİ  $\geq 95$  persentil olan toplam 48 hastamızdan 4 tanesinin (% 8,3) 25-OH Vitamin D düzeyi normaldi ( $\geq 20$  ng/ml). 20 hastamızda (% 41,6) D vitamini yetersizliği vardı (10-20 ng/ml aralığındaydı). 24 hastamızda (% 50) ise D vitamini eksikliği mevcuttu ( $< 10$  ng/ml).

**Sonuç:** Elde ettiğim verilerin, obezite tanılı çocuklarda 25-OH Vitamin D düzeylerinin düşük olduğunu gösteren araştırmalarla uyumlu olduğunu gördüm. Yapılacak olan kapsamlı çalışmalarla bu duruma sebep olan etmenler tespit edilip en doğru yaklaşımla engellenmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** obezite, D vitamini, 25-OH vitamin D, vücut kitle indeksi, obez



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 036

### İLEUMDA ÜLSER SAPTANAN ÇOCUK HASTALARIN DEĞERLENDİRMESİ, TEK MERKEZ DENEYİMİ

Anna Carina Ergani<sup>1</sup>, Meltem Gümüş<sup>1</sup>, Havva Nur Cılalıtış<sup>1</sup>, Halil Haldun Emiroğlu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenterolojisi Bilim Dalı, Konya, Türkiye

**Giriş:** Terminal ileumun 1972 yılında ilk intübasyonundan sonra bu işlem rutin hale gelmiştir. Önceleri tanı zorluğu olan ince bağırsak hastalıklarında tanı kolaylığı sağlanmış sonuç olarak klinisyenler daha fazla ileal ülserler(İÜ) ile karşılaşmışlardır. En sık crohn hastalığında(CH)İÜ görülür fakat gelişmekte olan ülkelerde tüberküloz da (tbc) diğer önemli bir nedendir. Enfeksiyon hastalıkları, spondiloartropatiler, vaskülitler, iskemi, neoplazmalar, ilaç-kaynaklı ve eozinofilik enterit diğer sık nedenlerdir. Bu bağlamda İÜ'ye sebep olabilecek çok sayıda neden ayırıcı tanıda önem kazanmaktadır. Çalışmamızla merkezimizde İÜ saptanan hastaların demografik, laboratuvar ve etyolojik nedenlerinin sunulması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntemler:** Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu onayı alındı. Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Gastroenterolojisi Bilim Dalı tarafından 1 Ocak 2019-1 Temmuz 2022 tarihleri arasında çocuklara çeşitli sebepler ile yapılan alt gastrointestinal sistem(GİS) endoskopileri retrospektif olarak değerlendirildi. İÜ saptanan hastaların endoskopi öncesi demografik verileri, başvuru yakınmaları, laboratuvar tetkikleri ve tanıları incelendi.

**Bulgular:** Alt GİS endoskopisi yapılan 190 adet hastamızdan 17sinde(%8.9) İÜ saptandı. İÜ saptanan 17 hastanın 5'i(%30) kız,12'si(%70) erkek olup, yaşları5-17 yıl arasında (ortanca yaş16 yıl) değişmekteydi. Demografik özellikler (Tablo 1)'de gösterildi. Hastalarımızın en sık başvuru yakınmaları karın ağrısı(%34.6) ve kronik ishal (%18.3) idi. Kolonoskopik inceleme sırasında alınan ileal biyopsilerin histopatolojik değerlendirmesi 11'inde CH(% 64.7), 4'ünde kronik nonspesifik enflamasyon (%23.5), 1'inde enfektif enterit(%5.8) ve 1'inde intestinal tbc(%5.8) ile uyumluydu. CH tanısı konulan 1(%2) olguda perianal fissür ve apse başvuru esnasında gözlemlendi. CH tanısı konulan 11 hastanın 5'inde(%29.4) anti-Saccoromyces Cerevia(ASCA) antikoru pozitif. Olguların başvuru esnasındaki laboratuvar verileri(Tablo 2)'de gösterildi.

**Sonuç:** İleum ülserlerinde en sık sebep CH gibi görünmekle beraber ileal inflamasyona sebep olabilecek çok sayıda neden arasında ayırıcı tanı mutlaka yapılmalıdır. Olası diğer etyolojik nedenlerin unutulmaması tedavi başarısında önem kazanmaktadır. Kronik nonspesifik enflamasyon ve enfektif enterit saptanan olgularda CH bulunmadığının gösterilmesi yönüyle kolonoskopik inceleme yararlı olabilmektedir. İntestinal tbc tanısının geciktirilmeden konulabilmesi için alt GİS endoskopisi sırasında alınan biyopsi örneklerinin histopatolojik değerlendirilmesine ek olarak mikrobiyolojik incelemelerin de yapılması son derece önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** İleum ülseri, Crohn Hastalığı, İntestinal Tüberküloz



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 037

### COVID-19 geçirmiş çocuk vakalarda kalp hızı değişkenlerinin değerlendirilmesi

Canan Yolcu<sup>1</sup>, Berker Okay<sup>3</sup>, Gülşen Akkoç<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBU. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyolojisi Birimi

<sup>2</sup>SBU. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Birimi

<sup>3</sup>SBU. Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

**Giriş:** Otonom sinir sistemi vücudun homeostatik durumu hakkında bilgiler vermektedir. Yeni koronavirus (SARS-CoV-2) solunum yolu enfeksiyonunun neden olduğu uzun süreli enflamatuvar süreç nedeniyle otonom sinir sistemi işlev bozukluğu devam edebilir. Önceki çalışmalar, şiddetli SARS-CoV-2 enfeksiyonu geçiren hastalarda HRV parametrelerinde önemli değişikliklerin olduğunu göstermiştir.

**Metod:** SBÜ Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk kardiyoloji polikliniğine Covid-19 geçirmiş olup ve çarpıntı, göğüs ağrısı ve senkop şikayetler ile başvuran ve 24 saatlik ritm holter takılan hastalar ile Covid-19 pandemisi öncesi komorbiditesi bulunmayan ve benzer şikayetler nedeniyle ritm holter takılmış hastalar kontrol grubu olarak değerlendirilerek kalp hızı değişkenliği parametreleri açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Toplam 61 hasta çalışma kapsamında değerlendirilmiştir. Ortalama yaş  $14 \pm 2.5$  yıl idi. Çalışmaya dahil olan hastaların %55.7 (n=34) kız cinsiyette idi. Başvuru şikayetleri değerlendirildiğinde 23 hastada göğüs ağrısı, 21 hastada çarpıntı, 17 hasta da senkop, 12 hastada baş dönmesi, 7 hasta da halsizlik 4 hastada nefes darlığı, 3 hastada öksürük olduğu görüldü. Çalışma kapsamında 34 hastanın (%55.7) başvuru anından önce COVID-19 geçirdiği öğrenildi. Kalp hızı değişkenliği parametrelerinden zamana ve frekansa dayalı parametreler karşılaştırıldığında Covid-19 geçirme durumunda ortalama SDNN değeri istatistiksel olarak anlamlı olmasa da arttığı, ortalama RMSSD ve PNN50 değerlerinde değişiklik olmadığı, ortanca LF, HF, LF/HF oranında sırasıyla artış, azalış ve artış olduğu HRV index değerinde ise kontrol grubunda azaldığı bulunmuştur. Yapılan her grubu arasında anlamlı istatistik fark bulunamamıştır. Covid sırasında semptomu olan ve olmayan grup karşılaştırıldığında semptomu olan hastaların kalp hızı değişkenlik parametrelerinin arttığı görüldü fakat istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Covid-19'u daha ağır geçirenlerde ve mis-c geçiren hastalarda kalp hızı değişkenliği parametreleri daha yüksek bulundu, ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi.

**Sonuç:** Covid-19 geçirme kliniği ve şiddetinin kalp hızı değişkenliği üzerine etkisinin olabilme ihtimali mevcuttur. Daha kapsamlı çalışmalar ile bu konunun çocuk vakalarda daha detaylı araştırılması kânaatindeyiz.

**Anahtar Kelimeler:** çocuk, covid-19, mis-c, kalp hızı değişkenliği



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S - 038

### Metabolik Olarak Sağlıklı Obez (MSO) ve MSO Olmayan Obez Çocuk ve Adölesanlarda Hepatik ve Metabolik Göstergelerin Karşılaştırılması

Riham Mohamad<sup>1</sup>, Aydilek Dağdeviren Çakır<sup>2</sup>, Ahmet Uçar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SBÜ, Şişli Hamidiye Etfal SUAM, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul

<sup>2</sup>SBÜ, Şişli Hamidiye Etfal SUAM, Çocuk Endokrin Kliniği, İstanbul

**Amaç:** Metabolik olarak sağlıklı obez (MSO) olma sıklığı pediatrik obez olgularda değişen sıklıkta bildirilmiştir. Bazı obez olgularda gözlenen metabolik olarak sağlıklı fenotipin nedenleri net değildir. Çalışmamızda obez olgularda MSO olma sıklığını belirlemek ve MSO olma durumu ile serum ürik asit düzeyi, HOMA-IR, serum ALT düzeyi, pediatrik alkolik olmayan yağlı karaciğer hastalığı fibrozis skoru "pediatric non-alcoholic fatty liver disease fibrosis score (PNFS) ve demografik özellikler arasındaki potansiyel ilişkilerin değerlendirilmesini amaçladık.

**Gereç –Yöntem:** 7-18 yaş arasında ardışık 251 (125'i kız) obez çocuk ve adölesan prospektif ve kesit-sel olarak değerlendirildi. Metabolik olarak sağlıklı obez olma durumu Damanhoury kriterlerine göre tanımlandı. Tüm olgularda çeşitli metabolik değişkenler ölçüldü, HOMA-IR ve  $Z=1,11+(0,34*\sqrt{ALT})+0,002*ALP)-(1,1*\log(-\text{trombosit sayısı}))-(0,02*GGT)$  formülü kullanılarak PNFS hesaplandı. Bu PNFS değerinin  $100 \times \exp(z)/[1+\exp(z)]$  formülü kullanılarak olasılık dağılımı (p) hesaplandı. Metabolik olarak sağlıklı obez olgular ile MSO olmayan olguların demografik ve laboratuvar verileri karşılaştırıldı. İstatistiksel analizlerde  $p < 0,05$  düzeyi anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Olguların medyan yaşı 12,5 (7,0-17,0 yıl) yıl idi. Olguların 103'ü (%41) MSO olarak tanımlandı. Metabolik olarak sağlıklı obez olguların MSO olmayanlara göre yaşları daha küçük, bel çevreleri daha düşük idi ( $p < 0,05$ ). Metabolik olarak sağlıklı obez olguların HOMA-IR değeri daha düşük idi ( $p < 0,001$ ). Hiperürisemi, hipertransaminazemi ve PNFS p değerinin  $\geq 8$  olma sıklıkları MSO olan ve olmayan obez olgularda benzerdi. MSO olma durumunu etkileyebilecek olası değişkenler lojistik regresyon analizi ile değerlendirildiğinde, yalnız bel çevresi Beta ( $\beta=1,03$ ) ve HOMA-IR Beta ( $\beta=1,166$ ) anlamlı faktörler olarak bulundu (Nagelgerke  $R^2= 0,142$ ). Araştırılan demografik faktörlerin hiçbiri MSO olma durumu ile ilişkili değildi.

**Sonuç:** Kohortumuzda MSO sıklığını oldukça yüksek bulduk. Ancak MSO olan olgular ile MSO olmayan olgular arasında hiperürisemi, hipertransaminazemi sıklığı ve karaciğer fibrozis olasılık skorları açısından fark olmaması MSO'yu tanımlayan kriterlerin geçerliliğini yeniden değerlendirmeyi gerektirebilir.

**Anahtar Kelimeler:** pediatrik obezite, Metabolik sağlıklı obez, ürik asit, PNFS



# 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ

ONLINE  
KONGRE

22-24 EYLÜL 2022

S- 039

## Acil Servise Başvuran Pediatrik Akut Binoküler Diplopi Vakalarının Değerlendirilmesi

Anıl Ağaçkesen<sup>1</sup>, Ayşin Tuba Kaplan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Batman İluh Devlet Hastanesi

<sup>2</sup>Kartal Dr.Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

**Giriş ve Amaç:** Akut binoküler diplopi oftalmolojik yada nörolojik sebeplerle ortaya çıkabilen geniş bir etiyolojik spektrumu içerirken zaman zaman hayatı tehdit edici durumların da (yer kaplayıcı lezyon, kafa içi basınç artışı sendromu (KİBAS), nörodejeneratif hastalıklar vs.) ilk bulgusu olabilmektedir. Çalışmamızda acil servise binoküler diplopi nedeniyle başvuran pediatrik olgular incelenerek acil pratiğine ışık tutulmaya çalışılmıştır.

**Materyal ve method:** 2017-2022 yılları arasında acil göz polikliniğine başvuran, 63 pediatrik hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Tüm hastaların detaylı oftalmolojik, nörolojik muayeneleri ve radyolojik görüntüleme bulguları kaydedildi.

**Bulgular:** Çalışmaya yaş ortalaması  $13,37 \pm 2,43$  (8-17) olmak üzere toplam 63 (33 kız- 30 erkek) olgu dahil edildi. Olgularda en sık kraniyal sinir felci (%39,68) ve dekompanse forya (gizli şaşılığın açığa çıkması) (%20,63) saptandı. Kraniyal sinir felçlerinden en sık 6. sinir felci saptandı. Şaşılık gelişen olgularda en sık akut edinsel ezotropeya (%84,61) tespit edildi. Olguların çoğunda radyolojik olarak belirgin bir bulgu saptanmazken (%74,6), küçük bir kısmı (%22,22) hayatı tehdit edici patoloji içermekteydi.

**Sonuç:** Çocukluk çağıında gelişen akut binoküler diplopide kraniyal sinir felçleri en sık etiyolojiyi oluşturmaktadır. 3,4 veya 6.sinir felçleri travma, KİBAS gibi sebeplerle ortaya çıkabilmekle birlikte idiyo-patik olarak da gözlenebilir. Dekompanse forya ise tetikleyici sebeplerle ortaya çıkabilen acil olmayan bir durum olup oftalmolog tarafından muayene ile ekarte edilmesi gerekir. Radyolojik bulgusu olan vakaların daha yüksek oranda hayatı tehdit edici olması akut diplopide görüntülemenin önemini göstermektedir. Akut binoküler diplopi vakaları hayatı tehdit edici olabilen patolojiler açısından hem göz hastalıkları hem de çocuk hastalıkları uzmanı tarafından detaylı incelenmelidir. Gerektiğinde radyolojik olarak görüntüleme yapılarak tedavisi erken dönemde başlanmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** diplopi, acil, kraniyal sinir felci



## 2. CERRAHPAŞA PEDIATRİ GÜNLERİ



BİLİMSEL SEKRETERYA  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
CERRAHPAŞA TIP FAKÜLTESİ ÇOCUK KLİNİĞİ  
No:1, 34098 Fatih/İstanbul  
Telefon: 0 212 414 30 00

**SOLO**  
event

ORGANİZASYON SEKRETERYASI:  
SOLO EVENT  
Yazarlar Sok. No:16 Esentepe Mah. Şişli, 34394, İstanbul  
Tel: 0212 279 00 20 • Faks: 0212 279 00 35  
E-posta: cerrahpasapediatrigunleri@soloevent.net