



8. MARMARA PEDIATRİ KONGRESİ

-Uluslararası katılımı-

20-21 ŞUBAT 2021

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda Çocuk Sağlığı"



**KONGRE BİLDİRİ
KİTABI**



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	3
KONGRE DÜZENLEME KURULU	4
BİLİMSEL PROGRAM	5
SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI	7
KONUŞMA ÖZETLERİ	12
SÖZLÜ BİLDİRİLER	75
POSTER BİLDİRİLER	116
İNDEKS	144



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Değerli Meslektaşlarımız,

8. Marmara Pediatri Kongresinin düzenlenme aşamasında karşı karşıya kaldığımız pandemi koşulları yüzyüze toplantıların yapılamaması sonucunu ortaya çıkarmıştır. Artan olgu sayıları, hekimlerin maruz kaldığı yoğun çalışma koşulları da göz önüne alınarak kongremiz Dijital ortamda gerçekleştirilmiştir. Sanal ortamda toplantı düzenlemenin kendine özgü zorlukları olsa da, mesafelerin ortadan kalkmış olması başka fırsatların da doğmasına neden olmuş, kongremiz bu yıl uluslararası katılımlı olarak gerçekleştirilme olanağı bulmuştur.

Pandemi koşulları biz pediatristler ve genelde tüm insanlık için olağanüstü koşulların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu nedenle kongremizin ana teması "Olağanüstü Koşullarda Çocuk Sağlığı" olarak belirlenmiştir. Hem pandeminin çocuk sağlığı üzerine etkileri, bunlarla başa çıkma yöntemleri ve deneyimlerimiz, hem de pandemi koşulları sürerken önceden de var olan, bilinen sağlık sorunlarının üstesinden gelme çabamız geçtiğimiz yıl içinde ana gündemimiz olmuştur. Kongre süresince bu deneyimlerimizin sonuçları alanında uzman hekimler tarafından ayrıntısı ile tartışılacaktır.

Yoğun ve zorlu çalışma koşullarına rağmen, ülkemiz hekimleri bilim üretme çabalarına da devam etmişler ve kongremize pek çok merkezden çok sayıda bildiri gönderilmiştir. Sayısının beklenenden fazla olması nedeni ile programın izin verdiği sayıda bildiri sözlü sunum olarak kabul edilmiş, diğerlerine de poster olarak sunum şansı verilmiştir.

Kongremize göstermiş olduğunuz ilgiye teşekkür ederiz.

Daha olağan koşullarda gerçekleştireceğimiz yeni kongrelerimizde bir araya gelebilmek dileğiyle,
Saygılarımızla,

Düzenleme kurulu adına;

Prof. Dr. Figen Akalın

Marmara Pediatri Derneği Başkanı

8. Marmara Pediatri Kongresi Başkanı



8. MARMARA PEDIATRİ KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Kongre Düzenleme Kurulu

Figen Akalın

Perran Boran

Elif Karakoç Aydın

Bülent Karadağ

İbrahim Gökçe



8. MARMARA PEDIATRİ KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

20 ŞUBAT BİLİMSEL PROGRAM

	SALON A	SALON B
09:00 10:00	AÇILIŞ	
10:00 11:00	AÇILIŞ KONFERANSI Addressing Inequities In Child Health and Development: Towards Social Justice Prof. Dr. Nick Spencer	Oturum Başkanları: Prof. Dr. Perran Boran Prof. Dr. Figen Akalın
11:00 12:00	ÇOCUKLARDA COVID-19 Çocukluk Çağında COVID-19 Hastalığı Tanısı ve Yönetimi Doç. Dr. Ayşe Karaaslan COVID-19'un Pediatristleri Zorlayan Yüzü; PIMS / MIS-C Prof. Dr. Dilek Yılmaz Çiftdoğan PIMS/ MIS-C Olgu Sunumu ve Tartışma Uzm. Dr. Zeynep Ergeneç	PEDİATRİK GASTROENTEROLOJİ VE BESLENME Çocuklarda COVID-19 ve Gastrointestinal Sistem Prof. Dr. Engin Tutar Malnütrisyonla Beslenme ve Refeeding Sendromu Uzm. Dr. Bilge Şahin Akkelle Oturum Başkanları: Prof. Dr. Deniz Ertem Prof. Dr. Hasan Özen
12:00 12:45	UYDU SEMPOZYUMU HEREDİTER ANJİYOÖDEMDE MERAK EDİLENLER Prof. Dr. Elif Aydıner	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nihal Mete Gökmen
12:45-13:30	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ
13:30 14:15	UYDU SEMPOZYUMU COVID-19 PANDEMİSİNDE ASTIMLI ÇOCUK Astım Tedavisinde Nebül Uygulamaları Prof. Dr. Haluk Çokugraş Anafilakside Otoenjeksiyonların Yeri Prof. Dr. Zeynep Tamay	Oturum Başkanları: Prof. Dr. Figen Akalın Prof. Dr. Bülent Karadağ
14:15 15:15	PEDİATRİK NEFROLOJİ Akut Böbrek Hasarına Yaklaşım Prof. Dr. Nurdan Yıldız Covid-19 ve Böbrek Uzm. Dr. Neslihan Çiçek Oturum Başkanları: Prof. Dr. Harika Alpoy Prof. Dr. İbrahim Gökçe	PEDİATRİK ENDOKRİNOLOJİ COVID Döneminde Diyabet Yönetimi Doç. Dr. Belma Haliloğlu Puberte Prekoks ve COVID Sürecinin Etkileri Uzm. Dr. Didem Helvacioğlu COVID Döneminde Tiroid Acillerine Yaklaşım Uzm. Dr. Zehra Yavaş Abalı Oturum Başkanları: Prof. Dr. Abdullah Bereket Prof. Dr. Şükrül Hatun
15:15-15:30	KAHVE ARASI	KAHVE ARASI
15:30 16:30	YENİDOĞAN Optimizing Oxygenation Of The Extremely Premature Infant During The First Few Minutes Of Life : Start Low Or High Prof. Dr. Ola Didrik Saugstad Oturum Başkanları: Prof. Dr. Eren Özek Prof. Dr. Bülent Karadağ	SÖZLÜ BİLDİRİLER Müjdat Başaran Oturumu S-01, S-02, S-03, S-04, S-05, S-06, S-07, S-08 Oturum Başkanları: Prof. Dr. Tülay Güran Prof. Dr. Betül Sözeri
16:30 17:30	SÖZLÜ BİLDİRİLER Ali Ertuğrul Oturumu S-09, S-10, S-11, S-12, S-13, S-14, S-15, S-16 Oturum Başkanları: Prof. Dr. Serap Demircioğlu Prof. Dr. Yasemin Akın	PEDİATRİK KARDİYOLOJİ Kawasaki Hastalığı ve COVID ilişkili Kawasaki Benzeri Hastalık, Ayrıcı Tanı ve Yaklaşım Doç. Dr. Özge Pamukçu Olağandışı Durumlarda Geciken Tanılar ve Ertelenen Girişimler Prof. Dr. Zülal Ülger Tutar Oturum Başkanları: Prof. Dr. Rukiye Eker Ömeroğlu Prof. Dr. Gülenam Koçak
17:30 18:30	UYDU SEMPOZYUMU PRİMER İMMÜN YETMEZLİKLİ HASTAYA NASIL YAKLAŞALIM? Prof. Dr. Safa Barış	Oturum Başkanı: Prof. Dr. Ahmet Oğuzhan Özen
18:30 19:30	DUYGULARIN ŞİFRESİ Prof. Dr. Tunç Akkoç	



8. MARMARA PEDIATRİ KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

21 ŞUBAT BİLİMSEL PROGRAM

	SALON A	SALON B
08:00 08:30	AKILCI İLAÇ OTURUMU Prof. Dr. İbrahim Gökçe	
08:30 09:30	SÖZLÜ BİLDİRİLER İşıl Berat Barlan Oturumu S-17, S-18, S-19, S-20, S-21 S-22, S-23, S-24 Oturum Başkanları: Prof. Dr. Hülya Selva Bilgen Prof. Dr. Esra Şevketoğlu	SÖZLÜ BİLDİRİLER Suat Biçer Oturumu S-25, S-26, S-27, S-28, S-29, S-30, S-31, S-32 Oturum Başkanları: Doç. Dr. Berna Şaylan Çevik Prof. Dr. Fahri Övali
09:30-10:00	KAHVE ARASI	KAHVE ARASI
10:00 11:00	SOSYAL PEDIATRİ Covid-19 Pandemisinde Okul Kapatma Uygulamaları, Çocuk Sağlığı Üzerine Etkileri Doç. Dr. Bahar Kural Anne Sütü, Emzirme ve Covid-19 Prof. Dr. Nalan Karabayır Oturum Başkanları: Prof. Dr. Gülbin Gökçay Prof. Dr. Emel Gür	PEDIATRİK HEMATOLOJİ – ONKOLOJİ Corona Virüs Enfeksiyonunda Gelişen Hematolojik Sorunlar Covidli Hastalarda Görülen Hematolojik Sorunlar – Genel Bakış Dr. Barış Yılmaz Covidli Hastalardaki Kanama Diatezi ve Tromboza Tanısal Yaklaşım ve Tedavi Dr. Öğr. Üyesi Ömer Doğru Kliniğimizde İzlediğimiz Hematoloji ve Onkoloji Hastalarımızda Gelişen COVID Enfeksiyonlarının Klinik Bulguları ve Prognozları - Dr. Öğr. Üyesi Nurşah Eker Oturum Başkanları: Prof. Dr. Gülnur Tokuç Prof. Dr. Ahmet Koç
11:00 12:00	PEDIATRİK GENETİK COVID ve Genetik Yatkınlık Prof. Dr. Ferda Özkınay Oturum Başkanları: Prof. Dr. Nursel Elçioğlu Prof. Dr. Beyhan Tüysüz	ÇOCUK GÖĞÜS HASTALIKLARI Çocuklarda Alt Solunum Yolu Enfeksiyonları Pnömoniye Yaklaşım Prof. Dr. Zeynep Seda Uyan Pnömonide Erken ve Uzun Dönem Komplikasyonları Prof. Dr. Fazilet Karakoç Pnömoni Komplikasyonlarında Cerrahi Yaklaşım Prof. Dr. Gürsu Kıyan Oturum Başkanları: Prof. Dr. Elif Dağlı Prof. Dr. Arif Kut
12:00-13:00	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ
13:00 13:30	SPİNAL MUSKÜLER ATROFİ Doç. Dr. Olcay Ünver, Doç. Dr. Yasemin Gökdemir	Oturum Başkanları: Prof. Dr. Dilşad Türkođan Prof. Dr. Bülent Karadağ
13:30 14:30	OLAĞANÜSTÜ DURUMLARDA ÇOCUKLARDA ALERJİK HASTALIKLARA YAKLAŞIM Dermatolog Gözüyle Atopik Dermatit Yönetimi Prof. Dr. Ayşe Deniz Yücelten Besin Alerjilerinin Yönetiminde Yaşanan Güçlükleri Çözelim Uzm. Dr. Sevgi Bilgiç Eltan Oturum Başkanları: Prof. Dr. Ahmet Oğuzhan Özen Prof. Dr. Safa Barış	PEDIATRİK NÖROLOJİ Kas Yıkımı İle Giden Hastalıklar, Ayırıcı Tanı ve Yaklaşım: Nörolojik Hastalıklar Uzm. Dr. Gülten Öztürk Kas Yıkımı İle Giden Hastalıklar, Ayırıcı Tanı ve Yaklaşım: Metabolik Hastalıklar Dr. Öğr. Üyesi Burcu Hışmi Oturum Başkanları: Prof. Dr. Dilşad Türkođan Doç. Dr. Olcay Ünver
14:30-15:00	KAHVE ARASI	KAHVE ARASI
15:00 16:30	ÇOCUK METABOLİZMA HASTALIKLARI Glycogen Metabolism and Glycogen Storage Disorders Doç. Dr. Areeg El-Gharbawy Glikojen Depo Hastalıklarında Türkiye Tecrübesi - Covid-19 Pandemisi Öğretileleriyle Doç. Dr. Deniz Kör Glikojen Depo Hastalıklarında Diyet Tedavileri Uz. Dyt. Burcu Kumru Oturum Başkanları: Prof. Dr. Gülten Gökçay Dr. Öğr. Üyesi Burcu Hışmi	ÇOCUK YOĞUN BAKIMINDA PANDEMİ Aydınlanma Devrinde Pediatrik COVID ve Tedavi Yaklaşımları - Ne "İn"? Ne "Out"? Doç. Dr. Osman Yeşilbaş Çocuk, Covid ve Akciğer Tomografisi; Getirisi ve Götürüsüyle Dr. Öğr. Üyesi Filiz Yetimakan 2020 Resüsitasyon Güncellemesi ve Pandemiye Özgü Öneriler Uzm. Dr. Feyza İnceköy Girgin Oturum Başkanları: Prof. Dr. Başak Akyıldız Doç. Dr. Nilüfer Yalındağ Öztürk
16:30 17:30	COVID-19 SALGININDA ÇÖZÜM ÇABALARI COVID-19 Aşılarında Güncel Durum Prof. Dr. Murat Akova COVID-19'da Mezenkimal Kök Hücre Tedavileri Prof. Dr. Tunç Akkoç Oturum Başkanları: Prof. Dr. Elif Karakoç Aydınır Doç. Dr. Ela Erdem Eralp	SÖZLÜ BİLDİRİLER F. Tolga Köroğlu Oturumu S-33, S-34, S-35, S-36 S-37, S-38, S-39, S-40 Oturum Başkanları: Doç. Dr. Aslı Memişoğlu Prof. Dr. Şirin Güven
17:30 18:30	KAPANIŞ	



8. MARMARA PEDIATRİ KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

20 ŞUBAT SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI

Müjdat Başaran Oturumu

SALON B

15:30 - 16:30

- S-01 **SBU Sancaktepe Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde Antibiyotik İlişkili Advers Etki Gelişen Olguların İncelenmesi**
Eren Güzeloğlu, Mehmet Karacı
- S-02 **Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde 5 Yaş Altı Sepsis, Pnömoni Ve Menenjit Hastalarının Değerlendirilmesi**
Nihal Akçay, Esra Şevketoğlu
- S-03 **Hemşire, Paramedik Ve Acil Tıp Teknisyenlerinin Kritik Çocuk Hasta Transportu İle İlgili Bilgi, Beceri Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi**
Özlem Tolu Kendir, Ramazan Gürlü
- S-04 **Çocuk Nefroloji Hastalarında COVID-19 Enfeksiyonu: Tek Merkez Deneyimi**
Ece Demirci Bodur, Nurdan Yıldız, Serim Pul, Mehtap Sak, Özde Nisa Türkkkan, Serçin Güven, Neslihan Çiçek, İbrahim Gökçe, Eda Kepenekli, Nilüfer Yalındağ Öztürk, Harika Alpay
- S-05 **Farklı Çocuk Yaş Gruplarında COVID-19 Hastalık Özelliklerinin Karşılaştırılması**
Eda Kepenekli, Nurhayat Yakut, Zeynep Ergenç, Betül Şenyürek, Murat Aydın, Kübra Gökçe Tezel, Elif Karakoç Aydın, Perran Boran, Aslı Memişoğlu, Ela Erdem Eralp, Almala Pınar Ergenekon, Yasemin Gökdemir, Bülent Karadağ, Nurşah Eker, Seda Aras, Rabia Can Sarınoğlu, Ayşegül Karahasan
- S-06 **COVID-19'un Aile İçi Kümelenmesinde Çocukların Rolü; Gerçek Kaynak Kim?**
Zeynep Ergenç, Eda Kepenekli, Betül Şenyürek, Nurhayat Yakut, Perran Boran
- S-07 **COVID-19 Geçiren Çocuklarda Karaciğer Hasarı ve Hastalık Şiddeti İle İlişkisi**
Özlem Kalaycık Şengül, Burçin Beken
- S-08 **COVID-19 Pandemisinin Kistik Fibrozisli ve Sağlıklı Çocukların Anksiyete Düzeylerine Etkisi**
Mine Kalyoncu, Almala Pınar Ergenekon, Mürüvvet Cenk, Cansu Yılmaz Yeğit, Ayşe Toksoy Aksoy, Gülçin Bilicen, Aynur Guliyeva, Yasemin Gökdemir, Ela Erdem Eralp, Ayşe Rodopman Arman, Fazilet Karakoç, Bülent Karadağ



8. MARMARA PEDIATRİ KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

20 ŞUBAT SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI

Ali Ertuğrul Oturumu	SALON A	16:30 - 17:30
S-09	Kronik Böbrek Hastalığı Olan Çocuklarda Glomerüler Filtrasyon Hızındaki Bozulmayı Göstermede Beta-trace Proteinin Yeri <u>Betül Şenyürek</u> , İbrahim Gökçe, Ali Yaman, Harika Alpay	
S-10	Ortostatik Proteinüri Gerçekten Masum mu? <u>Mehtap Çelakıl</u> , Aysel Taktak	
S-11	Çocuklarda Kronik Böbrek Yetersizliğinin Arteriyel Elastisiteye Etkisi <u>Şule Arıcı</u> , Özlem Sarısoy, Ece Demirci Bodur, Oğuzhan Tezel, Harika Alpay, Figen Akalın	
S-12	Hafif İzole Hidronefroz; Tek Merkez Deneyimi <u>Songül Yılmaz</u>	
S-13	Kawasaki Hastalığı: 38 Olgunun Değerlendirilmesi <u>Münevver Yılmaz</u> , Dolunay Gürses	
S-14	Yenidoğan Döneminde Fizyolojik Kilo Kaybını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi <u>Mebrure Yazıcı</u> , Özgül Bulut	
S-15	Hidrops Fetalis Olgularının Sıklığı Ve Prognozu: 10 Yıllık Tek Merkez Deneyimi <u>Ebru Türkoğlu Ünal</u> , Ali Bülbül, Evrim Kıray Baş, Sinan Uslu	
S-16	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Down Sendromlu Bebeklerin Demografik Ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi <u>Emel Yılmaz</u> , Yasemin Akın	



8. MARMARA PEDIATRİ KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

21 ŞUBAT SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI

Işıl Berat Barlan Oturumu

SALON A

08:30-09:30

- S-17** **Bronşial Astımlı Çocuklarda Periferik Perfüzyon İndeksinin Rolü**
Hatice Bayar Açık, Ahmet Kan, Nuh Yılmaz
- S-18** **Çocuklarda Besin İlişkili Anafilaksi Prognozu ve Prognozu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi**
Şule Büyük Yaytokgil, Müge Toyran, Tayfur Giniş, Betül Karaatmaca, Selma Alim Aydın, Emine Dibek Mısırlıoğlu, Ersoy Civelek, İlknur Külhaş Çelik
- S-19** **Çocuk Uyku Laboratuvarında Poligrafi Yapılan Çocukların Klinik ve Poligrafik Özellikleri: Türkiye'de Üçüncü Düzey Bir Merkezin Deneyimi**
Mine Kalyoncu, Cansu Yılmaz Yeğit, Almala Pınar Ergenekon, Mürüvvet Cenk, Aynur Guliyeva, Ela Erdem Eralp, Yasemin Gökdemir, Bülent Karadağ
- S-20** **Çocukluk Çağı Atopik Dermatitinde Göz Komplikasyonları**
Mustafa Aksoy, Murat Özer, Mert Şimsek
- S-21** **Pediatric Yoğun Bakım Ünitesinde Taze Donmuş Plazma Transfüzyonu Sıklığı, Endikasyonları Ve Standart Koagülasyon Testlerine Etkisi**
Ceren Bibinoğlu Amırov, Makbule Nilüfer Yalındağ Öztürk, Ahmet Koç, Ömer Doğru
- S-22** **Akut Lenfoblastik Lösemilerde Genetik Ve İmmünofenotipik Özelliklerin Klinik Ve Prognostik Önemi**
Ömer Doğru, İnci Yıldız, Tiraje Celkan, Hilmi Apak, Alp Özkan, Gül Nihal Öztekin, Aylin Canbolat
- S-23** **İnfanıl Hemanjiyomlarda Tedavi Sonuçları**
İbrahim Kartal
- S-24** **Beta Talasemi Major Tanılı Hastaların Kan Vitamin D ve Paratiroid Hormon Düzeylerinin Hastaların Klinik Durumları İle Değerlendirilmesi**
Burcu Tufan Taş, Emine Türkkan



21 ŞUBAT SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI

Suat Biçer Oturumu	SALON B	08:30 - 09:30
S-25	Okul Öncesi Ve Okul Çağında Tanı Alan Çölyak Hastalarında Klinik Bulgular Farklılık Gösterir mi? <u>Bilge Şahin Akkelle</u> , Burcu Volkan, Deniz Ertem	
S-26	Çocukluk Çağı Çölyak Hastalarında Standart Üçlü Tedavi ile Helicobacter Pylori Eradikasyonunun Başarısı <u>Nevzat Aykut Bayrak</u> , Nihan Uygur Külcü	
S-27	Epilepsi Tedavisinde Ketojenik Diyetin Uygulanabilirliğini Etkileyen Faktörler <u>Gülten Öztürk</u> , Damla Kocamaz, Birsen Demirel, Olcay Ünver, Dilşad Türkdoğan	
S-28	Merkezimizde Takip Edilen Multipl Skleroz Tanılı Hastaların Değerlendirilmesi <u>İsmail Hakkı Akbeyaz</u> , Gülcan Akyüz Yücel, Sermin Özcan, Burcu Karakayalı, Gülten Öztürk, Erhan Bıyıklı, Özge Yapıcı, Eda Almus, Olcay Ünver, Dilşad Türkdoğan	
S-29	Febril konvulziyonda Vitamin D'nin rolü Sevim Türay, <u>Fatma Hancı</u>	
S-30	Primer Baş Ağrısı Olan Çocuk Ve Ergenlerde Tam Kan Sayımı, Ferritin, Folat, B12 Ve D Vitamini Düzeylerinin Değerlendirilmesi Elif Çelik, Ayşe Anık, <u>Müge Ayanoğlu</u>	
S-31	Çocuk Acil Polikliniğine Febril Konvülziyon Nedeniyle Başvuran Hastaların Demografik Özellikleri Ve Rekürrens Açısından Risk Faktörlerinin Belirlenmesi <u>Erkan Taş</u> , Yasemin Akın	
S-32	Besin Protein İlişkili Alerjik Proktokolit Tanılı Hastaların Klinik Özellikleri Ve Tolerans Gelişimi: 10 Yıllık Deneyim <u>Nur Şenocak</u> , Ayşegül Ertuğrul, Serap Özmen, İlknur Bostancı	



21 ŞUBAT SÖZLÜ BİLDİRİ PROGRAMI

F. Tolga Köroğlu Oturumu

SALON B

16:30 - 17:30

S-33

Bıldırcın Yumurtası Bir Endokrin Bozucu Mudur?

Özlem Sürekli Karakuş, Sevil Arabacı Tamer, Hilal Nişva Levent, Sare Betül Kaygusuz, Serap Demircioğlu, Dilek Akakın, Tülay Güran, Berrak Ç. Yeğen, Abdullah Bereket

S-34

Prader Willi Sendromlu Hastalarımızın Genetik, Endokrinolojik, Polisomnografik ve Otolaringolojik Değerlendirme Sonuçları

Tuba Seven Menevşe, Serpil Baş, Ela Erdem, Büşra Gürpınar, Zehra Yavaş Abalı, Didem Helvacıoğlu, Sare Betül Kaygusuz, Mehmet Eltan, Ali Cemal Yumuşakhuylu, Tülay Güran, Yasemin Gökdemir, Abdullah Bereket, Serap Turan

S-35

Trakya Bölgesinde Erken Pubertal Gelişim ile Takip Edilmekte Olan 367 Hastanın Klinik Ve Biyokimyasal Özellikleri

Sebile Kilavuz, Filiz Tütüncüler

S-36

Minipuberte Döneminde Gonadal Fonksiyonlar İle Igf-1 Ve Igfbp-3 Arasındaki İlişki

Enver Atay

S-37

Erken Çocukluk Anemileri

Aygül Şahbazova

S-38

Enteral Beslenme Ürünü Kullanan Türk Ve Mülteci Çocukların Geriye Dönük Değerlendirilmesi

Mahmut Caner Us, Erkan Akkuş

S-39

Yabancı Cisim Yutma Şikayetiyle Endoskopi Yapılan Olgularımızın Değerlendirilmesi

Burcu Volkan, Burak Gök, Bilge Şahin Akkelle, Engin Tutar

S-40

Enfeksiyöz Mononükleoz Nedeniyle Hastaneye Yatırılan Hastaların Retrospektif İncelenmesi Ve Maliyet Analizi

Ece Demirci Bodur, Nevin Hatipoğlu



Konuşma zetleri



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Addressing inequities in child health and development: towards social justice

Prof. Dr. Nick Spencer

Inequities have a profound impact on the health and development of children globally. While inequities are greatest in the world's poorest countries, even in rich nations poorer children have poorer health and developmental outcomes. From birth through childhood to adolescence, morbidity, mortality, growth and development are socially determined, resulting in the most disadvantaged having the highest risk of poor health outcomes.

The presentation will consider the importance of social determinants of child health and present evidence of the impact of social factors on mortality and morbidity among children in low and high income countries. Data from Turkey will also be considered as will some evidence of further inequity resulting from the COVID pandemic. Recommendations will be made for child health professionals and governments to promote social justice.



Çocukluk Çağında COVID-19 Hastalığı Tanısı ve Yönetimi

Doç. Dr. Ayşe Karaaslan

Coronavirüsler, Coronaviridae ailesine bağlı zarflı RNA virüsleridirler. İnsanlarda en sık gözlenen tipleri; HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63 ve HKU1-CoV'dur. Aralık 2019'da Çin'in Hubei eyaletinin Wuhan kentinde ciddi pnömoni vakalarına neden olan yeni bir Coronavirüs alt tipi saptanmıştır. Bu yeni alt tipin SARS' a neden olan alt tipe yakın benzerliğinden dolayı ismi SARS-CoV-2 olarak belirlenmiş, virüsün neden olduğu hastalığa da COVID-19 denilmiştir. Hastalık tüm dünya genelinde hızla yayılmış olup, 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) COVID-19 hastalık durumunu pandemi olarak ilan etmiştir. Her yaş grubu çocuk SARS-CoV-2 ile enfekte olabilir ancak şu ana kadarki bilgilere dayanarak çocukların erişkinlere göre daha hafif seyirli bir klinik seyir gösterdiklerini hatta genellikle asemptomatik olabildiklerini söyleyebiliriz. 2143 vakanın incelendiği bir çalışmada; %2.5 oranında vaka ciddi, %0,4 oranında vaka kritik olarak değerlendirilmiştir (1). Ancak farklı çalışmalarda ağır vakaların olabildiği de gösterilmiştir. Kuzey Amerika'da yapılan bir çalışmada COVID-19 nedeniyle yoğun bakım ünitesinde takip edilen çocuklar bildirilmiş ve bu hastaların %83'ünde alta yatan hastalık (genetik hastalıklar, immünsüpresyon, obezite) olduğu gösterilmiştir (2). Türkiye'de COVID-19 test endikasyon kriterleri Sağlık Bakanlığı'nın COVID-19 (SARS-CoV-2 enfeksiyonu) rehberinde belirtilmiştir (3). COVID-19 tanılı çocukların tedavisine yönelik bugün için bilimsel kanıt düzeyi kuvvetli veri yoktur, bu yüzden her çocuk hasta kendi içinde değerlendirilmelidir. Sağlık Bakanlığımız'ın çocuk hastalar için hazırladığı rehberde tedavinin olası ağır vakalarda (alta yatan immünyetmezlik olması veya immünsüpresif ilaç alım öyküsü, diyabet, hematolojik hastalıklar, böbrek hastalığı, kronik akciğer hastalığı, kalp hastalığı ve metabolik hastalık gibi alta yatan kronik hastalığı olanlar) düşünülebileceği bildirilmiş, tedavinin her bir hasta için ayrıca değerlendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır (3).

Kaynaklar

1. Eastin C, Eastin T. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China: Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. *Pediatrics*. 2020; doi: 10.1542/peds.2020-0702. *J Emerg Med*. 2020;58(4):712-713. doi:10.1016/j.jemermed.2020.04.006.
2. Shekerdemian LS, Mahmood NR, Wolfe KK, et al. Characteristics and Outcomes of Children With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Infection Admitted to US and Canadian Pediatric Intensive Care Units. *JAMA Pediatr*. 2020;174(9):868-873. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.1948
3. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. COVID-19 (SARS-CoV2 Enfeksiyonu) Rehberi (Bilim Kurulu Çalışması) 1 Eylül 2020.



ÇOCUKLARDA COVID-19 İLE İLİŞKİLİ ÇOKLU SİSTEMİK İNFLAMATUVAR SENDROM

Prof. Dr. Dilek Yılmaz Çiftdoğan

Koronavirüs hastalığı 2019 (Corona virus disease-2019, COVID-19)'un çocuklardaki sıklığı erişkinlere kıyasla daha azdır. Hastalığın daha hafif bulgularla, hatta genellikle asemptomatik seyrettiği, hastaneye yatış ve morbidite oranlarının erişkinlere göre daha düşük olduğu bilinmektedir. Avrupa'da Nisan 2020 tarihinde, SARS-CoV-2 enfeksiyonu geçiren çocuklarda ateş, karın ağrısı, hipotansiyon ve miyokardiyal disfonksiyona yol açan şiddetli bir hastalık tanımlanmıştır. Bazı olgularda çoklu organ yetmezliği, bazı olgular da ise Kawasaki hastalığı (KH) ya da Kawasaki hastalığı şok sendromuna (KHSS) benzer bulguların geliştiği görülmüştü. Bu sendrom Avrupa'da geçici SARS-CoV-2 ile ilişkili pediatrik inflamatuvar multisistem sendrom (PIMS-TS) olarak tanımlanmış, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde Hastalık Kontrol ve Önleme merkezi (CDC) tarafından COVID-19 ile ilişkili çoklu sistemik inflamatuvar sendrom (MIS-C) olarak adlandırılmıştır. Gözlemlere göre, COVID-19 vakalarının en fazla görüldüğü zaman dilimi ile, MIS-C vaka sayısının en çok olduğu zaman arasında sıklıkla 2-6 haftalık bir gecikme olduğu dikkat çekmektedir. Bu durum, SARS-CoV-2 enfeksiyonu geçiren olgularda postenfeksiyöz immünolojik yanıtlara bağlı MIS-C gelişebileceğini düşündürmüştür.

Çoklu sistemik inflamatuvar sendrom'un patogenezi tam olarak bilinmemektedir. Çocuklarda SARS-CoV-2 enfeksiyonunun neden erişkinlere kıyasla daha hafif bulgularla geçirildiği araştırılmıştır fakat bunun nedenleri belirlenmemiştir. Timik fonksiyon farklılığı, diğer koronavirüslere karşı çapraz reaktif bağışıklığın yanı sıra virüsün hücre içine girmek için kullandığı anjiyotensin dönüştürücü enzim 2 (ACE2) reseptörünün ekspresyonundaki farklılıklar gibi bağışıklık sistemi farklılıklarını içeren birkaç teori tartışılmıştır.

Bir çalışmada MIS-C'li çocuklarda görülen inflamatuvar farklılıklar değerlendirilmiş ve KH'da interlökin-17A aracılı hiperinflamasyon yanıtı gibi önemli farklılıklar bulunmuştur. Ayrıca, T hücre alt kümeleri ve sitokin araçlarında da farklılıklar bulunmuştur. Yapılmış bir diğer çalışmada da gelişen abartılı immün yanıtın nedeni olarak otoantikor oluşumu hipotezi öne sürülmüştür.

MIS-C'de farklı birçok organ ve sistem tutulumuna ait klinik bulgular görülebilir. Etkilenen çocukların çoğu önceden sağlıklıdır. Ancak yayınlanan bazı çalışmalarda obez hasta oranlarındaki yükseklik belirtilmiştir. Ateş MIS-C'te en önemli ve en sık bulgudur. Ateş dirençli ve uzun seyirlidir. Ateş varlığının yanında kusma, karın ağrısı ve/veya ishal gibi gastrointestinal semptomlar, döküntü ve konjonktivit gibi mukokutanöz semptomlar ile nörolojik semptomlar (baş ağrısı, sinirlilik ve ensefalopati) gibi bulgular yer almaktadır. Nadiren mezenterik lenfadenit ve peritonit gibi nedenlerle laparotomi yapılan olgular da bildirilmiştir. Bazı hastalarda hipotansiyon ve bazılarında kardiyak disfonksiyondan kaynaklanan solunum sıkıntısı nedeniyle non-invaziv veya invaziv mekanik ventilasyon gerektiren bunun yanında pediatrik yoğun bakım ünitesine kabul edilmeyi gerektirecek ve hatta ekstrakorporal membran oksijenizasyonu gerektiren ağır hastalığı olanlar bildirilmiştir.

Çoklu sistemik inflamatuvar hastalığından şüphe edilen bir olguda dirençli ateş yüksekliği ve SARS-CoV2 virüsü ile karşılaşma öyküsü var ise sıralanan bulgulardan en az iki tanesinin bulunması MIS-C tanısını göstermek amacıyla ileri tetkiklerin yapılması önerilir. Bu bulgular; döküntü (makulopapüler ve/veya polimorfik ve/veya peteşial döküntü olabilir; veziküler döküntü beklenmez) gastrointestinal yakınmalar (diyare, karın ağrısı, kusma) el-ayakta ödem, oral mukoza değişiklikleri (kırmızı ve/veya çatlak dudaklar, çilek dil veya orofaringeal mukozada eritem), konjonktivit (bilateral eksüdatif olmayan), lenfadenopati ve nörolojik semptomu (değişen zihinsel algı, ensefalopati, fokal nörolojik kusurlar, menenjitismus veya papilödem) içerir.

MIS-C'de, inflamatuvar belirteçlerde abartılı bir yanıt görülebilir. Serum C reaktif protein (CRP), eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), fibrinojen, D-dimer, ferritin, laktat dehidrogenaz (LDH), interlökin 6 (IL-6), nötrofil sayısında artış görülürken lenfopeni, trombositopeni, albümin ve kan sodyum düşüklüğü saptanabilir.

Kardiyak değerlendirme için hastalara elektrokardiyogram (EKG), kardiyak enzimler (troponin, B-tipi natriüretik peptid [BNP]/ N-terminal-pro- B-tipi natriüretik peptid [BNP/NT-proBNP]) ve ekokardiyografi yapılması önerilir.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Tanı

Sağlık Bakanlığı MIS-C vaka tanımını yapmıştır. MIS-C tanısı:

1. 0- 21 yaş arası ve
2. 24 saatten uzun süren, $>38.0^{\circ}\text{C}$ ölçülmüş veya ailenin ateş varlığını bildirimi ve
3. Laboratuvar tetkiklerinde enflamasyon kanıtı (En az 2 veya daha fazla kanıt varlığı)
 - » Yüksek CRP
 - » Yüksek sedim
 - » Yüksek fibrinojen
 - » Yüksek prokalsitonin
 - » Yüksek D-dimer
 - » Yüksek ferritin
 - » Yüksek LDH
 - » Yüksek IL-6 seviyesi
 - » Artmış nötrofil sayısı
 - » Lenfositopeni
 - » Hipoalbuminemi ve
4. Hastaneye yatış gerektirecek ağır hastalık tablosu ve
5. Çoklu organ sistem tutulumu (En az 2 veya daha fazlasının varlığı)
 - » Kardiyovasküler (Şok, yüksek troponin, yüksek BNP, anormal eko bulguları, aritmi)
 - » Solunum (Pnömoni, akut solunum zorluğu sendromu [ARDS], pulmoner emboli)
 - » Böbrek (Böbrek yetmezliği)
 - » Nörolojik (Konvülsiyon, inme, aseptik menenjit)
 - » Hematolojik (Koagülopati, yüksek D-dimer düzeyi)
 - » Gastrointestinal (Yüksek karaciğer enzimleri, diyare, ileus)
 - » Dermatolojik (Eritrodermi, mukozit, diğer döküntü)ve
6. Alternatif başka tanı olmaması (bakteriyel sepsis, enterovirüs enfeksiyonu gibi miyokardit ile ilişkili enfeksiyonlar, stafilokoksik veya streptokoksik toksik şok sendromları gibi)
ve
7. Geçirilmiş veya yeni geçirilmekte olan SARS-CoV-2 enfeksiyon kanıtı
(Aşağıdakilerden en az birisinin varlığı)
 - » SARS-CoV-2 ters transkripsiyon polimeraz zincir reaksiyonu (RT-PCR) pozitifliği
 - » SARS-CoV-2 seroloji pozitifliği
 - » SARS-CoV-2 antijen pozitifliği
 - » Semptomların başlamasından önceki 4 hafta içerisinde SARS-CoV-2 pozitif olgu temasıDünya sağlık örgütü ve CDC tarafından duyurulan MIS-C tanı kriterlerinde tablo 1'de özetlenmiştir.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Çoklu sistemik inflamatuvar sendromu olan olgularda akut faz yanıtları yüksektir. C reaktif protein değeri genellikle 100 mg/L'yi geçer ve hatta 200 mg/L gibi yüksek değerlerde görülebilir. Bu nedenle, yüksek ESH ve/veya CRP saptanan olgularda lenfopeni, nötrofili, trombositopeni, hiponatremi veya hipoalbuminemi saptanması MIS-C hastalığını düşündürmelidir. Amerika Romatoloji Derneği MIS-C düşünülen bir olguda ilk basamak olarak hemogram, biyokimya, CRP, ESH, SARS-CoV-2 RT-PCR ve/veya SARS-CoV-2 serolojisinin bakılmasını önerir. Eğer bir olguda CRP ≥ 5 mg/dL ya da ESH ≥ 40 mm/s üzerinde ve aşağıda sıralanan laboratuvar bulgularından bir tanesi var ise ikinci basamak testlere geçilmesini önerir. Bu testler: absolü lenfosit sayısı <1000 uL, trombosit sayısı $150\ 000$ /uL, kan sodyumu <135 mmol/L, nötrofil yüksekliği ve albumin düşüklüğüdür. İkinci basamak testler ise BNP, troponin T, prokalsitonin, ferritin, PZ, APTZ, D-dimer, fibrinojen, LDH, tam idrar analizi, sitokin paneli, trigliserid düzeyi, SARS-CoV-2 serolojisi, kan kültürü, EKG ve ekokardiyogramdır.

Çoklu sistemik inflamatuvar sendrom çocukluk çağı hastalıklarından özellikle sepsis, KH, KHSS, makrofaj aktivasyon sendromu (MAS) ve toksik şok sendromu (TSS) gibi hastalıklarla benzer özellik gösterebilir. Kawasaki hastalığı, genellikle küçük çocuklarda görülen ve koroner arterler gibi orta büyüklükteki damarları tutan bir vaskülitir. Kawasaki trombositoz daha yaygın olarak görülmektedir. Klinik olarak çok belirgin abdominal ağrı ve laboratuvar bulgularından lenfopeni; MIS-C hastalığında daha olasıdır. Ayrıca MIS-C hastalarının koroner arter anormalliklerinin aksine kardiyak disfonksiyon ve özellikle hipotansiyon sergileme olasılığı KH'na kıyasla çok daha yüksektir. Ayrıca NT-ProBNP KH'nın potansiyel bir belirteçidir ve 7000 pg/mL'e kadar yüksek seviyelerde görülebilirken MIS-C'te 10000 pg/mL'yi aşan değerler sıklıkla rapor edilir. Kawasaki hastalığının daha çok kış ve ilk aylarında olması olası bir viral enfeksiyonun tetiklediği ve genetik olarak yatkın çocuklarda inflamatuvar yanıtı yol açtığı düşünülmektedir. Toksik şok sendromu, T hücrelerini seçici olmayan bir şekilde uyaran süperantijenler nedeniyle immün sisteminin kontrolsüz aktivasyonu ile oluşur. *Staphylococcus aureus* ve *Streptococcus pyogenes* gibi bakteri türleri nedeniyle kaynaklanır. Toksik şok sendromunun klinik görünümünde; hipotansiyon, yaygın eritrodermik döküntü, yaygın mukozal tutulum ve çoklu sistemik disfonksiyon (renal, hepatik, hematolojik, solunum, kas ve nörolojik) bulunur.

Çoklu sistemik inflamatuvar sendrom ile ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken diğer viral patojenler arasında epstein-Barr virüsü, sitomegalovirüs, adenovirüs ve enterovirüsler çoklu sistemik tutulum ve/veya miyokardit ile ortaya çıkabilirler.

Çoklu sistemik inflamatuvar sendromun tedavisinin amacı, sistemik inflamasyonu azaltmak ve mortaliteyi azaltarak organ fonksiyonunu eski haline getirmektir. Tedavi hastanın klinik durumuna bağlıdır; ampirik antibiyotikler, intravenöz immün globulin (IVIG) ve profilaktik antitrombotik tedavi gibi bazı müdahaleler orta ile şiddetli belirtileri olan hastaların çoğu için uygundur. Amerikan Romatoloji Derneği orta ve ağır MIS-C tanılı olgularda rutin IVIG tedavisini önerir ve ayrıca KH bulguları olan tüm hastalara da IVIG önerir. Ayrıca aşağıdakilerden herhangi birini içeren durumlarda da IVIG önerilir:

- Şok
- Aşağıdakilerden herhangi biri dahil olmak üzere kardiyak tutulum:
 - Ekokardiyografide sol ventrikül işlevinde baskılanma
 - Ekokardiyografide koroner arter anormallikleri (dilatasyon veya anevrizma)
 - Aritmi
 - Yüksek BNP/NT-Pro BNP ve/veya troponin seviyeleri
- Pediatrik yoğun bakım ünitesi bakımı gerektiren diğer ciddi belirtiler

Kawasaki hastalığı benzeri özellikler gösteren şok ve kardiyak tutulumu olmayan hastalar başlangıçta konservatif olarak izlenebilir. İntravenöz immünglobulin dozu KH benzeri özelliklere sahip hastalar için KH ile aynıdır (8 -12 saat boyunca tek bir infüzyonda uygulanan 2 g/kg. Kawasaki hastalığı benzeri özellikleri olmayan hastalar için tipik olarak daha düşük bir doz önerilir (8 -12 saatte 1 g/kg). Refrakter MIS-C hastalarında ve tek doz IVIG'e rağmen yanıt alınamayan hastalarda hacim yüklenmesi ve hemolitik anemi riski nedeniyle ikinci doz IVIG önerilmemektedir; bunun yerine immünoterapinin yoğunlaştırılması yoluna gidilebilir.

Düşük-orta doz glukokortikoid tedavisi başlangıçta intravenöz olarak seçilebilir. Önerilen doz genellikle metilprednizolon ile 1-2 mg/kg/gün dozunda iki bölünmüş doz halinde verilir. Hasta klinik olarak iyileştikten sonra, taburculuk sırasında eşdeğer bir oral prednizolon veya prednizon dozuna geçirilebilir ve ardından üç ila dört hafta boyunca azaltılabilir. Hayatı tehdit eden durumlarda, bazen pulse glukokortikoid dozları kullanılır (IV metilprednizolon 10- 30 mg/kg/doz,



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

maksimum 1 g.

İnkomplet ya da komplet KH bulguları olan olgulara IVIG yanında antiplatelet tedavi ya da antikoagülan tedavi başlanabilir. Çoklu sistemik inflamatuvar sendromu olan olgularda belgelenmiş trombozu veya ejeksiyon fraksiyonu $<35\%$ olan hastalara hastaneden taburcu olduktan sonra en az 2 haftaya kadar enoksaparin ile terapötik antikoagülasyon verilmesi önerilir. Bununla birlikte koroner arter anevrizması olan ve maksimum z-skoru 2.5-10 arasında olan hastalar düşük doz aspirin ile tedavi edilir. Ayrıca Z-skoru $10 \geq$ olan hastalar, düşük doz aspirinin yanında terapötik antikoagülasyon ile enoksaparin (faktör Xa seviyesi 0.5-1 arasında olacak) veya varfarin ile tedavi edilmez. Daha uzun ayakta tedavi amaçlı enoksaparin dozaj endikasyonları şunları içerir: Z-skoru > 10 (belirsiz tedavi), koroner arter anevrizması olan, belgelenmiş tromboz (trombüs çözülmesini bekleyen ≥ 3 ay tedavi) veya orta ila şiddetli devam eden sol ventrikül disfonksiyonunu içerir.

Anakinra (rekombinant insan IL-1 reseptör antagonisti), canakinumab ve tocilizumab, glukokortikoid alamayan ve glukokortikoidlere dirençli hastalarda, mekanik ventilasyon tedavisinden önce ve MAS tedavisi için alternatif seçeneklerdir. Mevcut vaka serilerinde, IL-1 ve IL-6 inhibitörleri, hastaların yaklaşık %10-20'sinde kullanılmıştır. Tocilizumab, uzun yarı ömrü ve erişkinlerde yapılan çalışmalarda çok yararı görülmediği için pediatrik hastaların çoğunda önerilmemektedir.

Şok gelişen çocuklarda şok protokollerine göre tedavi verilir. Sıvı tedavisine refrakter şok kliniğinde olan hastaya adrenalin ve noradrenalin gibi vazokonstriktör tedavi verilebilir. Özellikle sol ventrikül disfonksiyonu olanlarda epinefrin tercih edilebilir.

Çoklu sistemik inflamatuvar sendrom, septik şok ve TSS'ünü taklit eden belirti ve semptomlarla kendini gösterebilir. Bu nedenle, şiddetli çoklu sistem tutulumu olan hastalar, özellikle de şoku olanlar, kültür sonuçları beklenirken ampirik olarak geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi almalıdır. Uygun bir ampirik rejimi seftriakson ve vankomisinden oluşur. Toksin aracılı ile hastalıkla uyumlu özellikler varsa klindamisin eklenebilir.

Çoklu sistemik inflamatuvar sendrom hastalığı yeni tanımlandığı ve uzun süreli hastaların izlemi yapılmadığından prognoz belirsizdir. Taburculuk sonrası MIS-C'li çocukların kardiyoloji ile yakın klinik takibe ihtiyacı olacaktır. MIS-C, tanı tüm çocukların tanıdan itibaren en az 7-14 gün sonra ve 4.-6. haftalarda tekrar ekokardiyografik incelemeye tabi tutulması önerilir. MIS-C tanısından 1 yıl sonra tekrar ekokardiyografi ile değerlendirilmesi düşünülebilir. Orta ve ağır sol ventrikül disfonksiyonu olan olgularda miyokardial fibrozis ve skarı gösterebilmek için 2-6 ay sonra kardiyak manyetik rezonans görüntüleme yapılması önerilir.

MIS-C'nin uzun dönem izlem sonuçları net değildir. Bu yüzden ailelerin ve sağlık çalışanlarının bu yeni hastalık hakkındaki farkındalıkların artırılması gereklidir. Bu hastalarda otoimmün ve kardiyovasküler sorunlar gelişebilme ihtimali nedeniyle hastaların uzun dönem izlemi önemli olacaktır.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Tablo 1. COVID-19 ile ilişkili Çoklu Sistemik İnflamatuvar Sendrom Tanı Kriterleri

ABD Hastalık Koruma ve Önleme Merkezi (CDC)	Dünya Sağlık Örgütü (WHO)
-0-21 yaş arasında ateş ≥ 24 saat boyunca 38° C veya ≥ 24 saat süren subjektif ateş bildirimi olan bir birey - İnflamasyonun laboratuvar bulguları (Aşağıdakilerden birini veya daha fazlasını içeren ancak bunlarla sınırlı olmayan: CRP yüksekliği, ESH yüksekliği, fibrinojen yüksekliği, prokalsitonin yüksekliği, d-Dimer yüksekliği, ferritin yüksekliği, LDH yüksekliği veya IL-6 yüksekliği, nötrofilde yükselme, lenfositlerde azalma ve albümin düşüklüğü ve - Klinik olarak hastaneye yatmayı gerektirecek kadar ciddi hastalık belirtileri; - En az iki çoklu sistemik organ tutulumu (kardiyak, böbrek, solunum, hematolojik, gastrointestinal, dermatolojik veya nörolojik) ve - Başka alternatif tanının olmaması ve - Geçirilmiş veya geçirilmekte olan SARS- CoV-2 enfeksiyonunun kanıtı RT-PCR pozitifliği ve/veya Seroloji pozitifliği ve/veya Antijen test pozitifliği ve/veya Semptomların başlamasından 4 hafta öncesine kadar Olası/kesin COVID- 19 olgusuyla temas etmiş olmak	- 0-19 yaş arasında ≥ 3 gün ateş yüksekliği ve aşağıdakilerden ikisi: 1) Döküntü veya bilateral pürülan olmayan konjonktivit veya mukutanöz inflamasyon belirtileri (ağız, el veya ayaklar) 2) Hipotansiyon veya şok 3) Miyokardiyal disfonksiyon, perikardit, valvulit veya koroner anormalliklerin bulunması (EKO bulguları veya yüksek Troponin / NT-proBNP dahil), 4) Koagülopati kanıtı (PT, PTT, yüksek D-Dimer) 5) Akut gastrointestinal sorunlar (ishal, kusma veya karın ağrısı) ve -Enflamasyon belirteçlerinin yüksekliği (CRP, ESH, prokalsitonin) ve -Enflamasyonun bakteriyel kanıtının olmaması (sepsis, stafilokokal ve streptokokal toksik şok sendromu) ve -COVID-19 hastalığının kanıtlanması (serolojik, RT-PCR ya da antijen test pozitifliği) veya COVID-19 hastasıyla olası temasta bulunma

Dünya Sağlık Örgütü ve Amerika Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi tarafından açıklanan MIS-C tanı kriterleri özetlenmiştir.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Tablo 2. Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme merkezinin açıkladığı MIS-C hastalarının demografik ve klinik özellikleri			
Karakteristik Özellikler	Total hasta sayısı (%)	Karakteristik Özellikler	Total hasta sayısı (%)
Toplam Hasta Sayısı	570 (100)	Kardiyovasküler	
Cinsiyet		Şok	493 (86.5)
Kız	316 (55.4)	Troponin Yüksekliği	202 (35.4)
Erkek	254 (44.6)	BNP/NT-Pro BNP yüksekliği	176 (30.9)
Yaş (yıl), ortanca (IQR)	8 (4-12)	Kalp yetmezliği	246 (43.2)
Ölüm	10 (1.8)	Kardiyak Disfonksiyon°	40 (7)
Hastane yatış süresi, ortanca IQR		Myokardit	207 (40.6)
1 gün	6 (4-9)	Koroner arter dilatasyon	130 (22.8)
2-7 gün	16 (3.2)	/anevrizma	95 (18.6)
8-14 gün	304 (60.2)	Hipotansiyon	282 (49.5)
≥ 15 gün	149 (29.5)	Perikardiyal Efüzyon°	122 (23.9)
Kayıp veri	36 (7.1)	Mitral regüritasyon°	130 (25.5)
Yoğun Bakım ihtiyacı	364 (63.9)	Dermatolojik ve mukokütanöz	404 (70.9)
Yoğun bakım yatış süresi, gün, ortanca (IQR)	5 (3-7)	Döküntü	315 (55.3)
Kronik hastalık öyküsü		Mukokütanöz lezyon	201 (35.3)
Obezite	146 (25.6%)	Konjunktival enjeksiyon	276 (48.4)
Kronik Hastalık Öyküsü	48 (8.4)	Hematolojik	421 (73.9)
Tutulan organ sayısı		D-dimer yüksekliği	344 (60.4)
2-3	80 (14)	Trombositopeni **	176 (30.9)
4-5	351 (61.6)	Lenfopeni**	202 (35.4)
≥ 6	139 (24.4)	Respiratuvar***	359 (63)
SARS-COV-2 testi		Öksürük	163 (28.6)
-Laboratuvar testi yapılan	565 (99.1)	Nefes kesilmesi	149 (26.1)
-Laboratuvar test pozitif* (%test yapılaraya göre)	565 (100)	Göğüs ağrısı /tightness	66 (11.6)
-PCR pozitif/serolojik negatif, yapılmayan ya da sonucu olmayan*	147 (25.8)	Pnemoni†	110 (19.3)
-Seroloji pozitif /PCR negatif†	263 (46.1)	ARDS	34 (6)
-PCR pozitif/Seroloji pozitif	55 (27.2)	Plevral Efüzyon§	86 (15.8)
-Sadece epidemiyolojik bağlantısı olan/test yok	5 (0.9)	Nörolojik	218 (38.2)
Ateş varlığının süresi ortanca, gün (IQR)	5 (3-6)	Baş ağrısı	186 (32.6)
Kawasaki Hastalığı **	28 (4.9)	Renal	105 (18.4)
Organ Tutulumu		Akut böbrek yetmezliği	105 (18.4)
Gastrointestinal		Other	27 (4.7)
Karın ağrısı	518 (90.9)	Periorbital ödem	76 (13.3)
Kusma	353 (61.9)	Servikal lenfadenopati >1.5 cm	
Diye	352 (61.8)	Tedavi***	
	303 (53.2)	IVIG***	424 (80.5)
		Steroid	331 (62.8)
		Antiplatelet	309 (58.6)
		Antikoagulan	233 (44.2)
		Vazoaktif ilaçlar	221 (41.9)
		Respiratuvar Destek	201 (38.1)
		Entübasyon ve mekanik ventilasyon	69 (13.1)
		İmmün modulator	119 (22.6)
		Dializ	2 (0.4)

-CDC haftalık morbidite ve mortalite raporundan alınmıştır.

-CDC MIS_C kriter kaynak: Centers for Disease Control and Prevention Health Alert Network (HAN). Multisystem Inflammatory Syndrome in Children (MIS-C) Associated with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Available at: <https://emergency.cdc.gov/han/2020/han00432.asp> (Accessed on May 15, 2020).

-WHO kriter kaynak: World Health Organization. Multisystem inflammatory syndrome in children and adolescents with COVID-19: Scientific Brief. 2020. Available at: <https://www.who.int/publications-detail/multisystem-inflammatory-syndrome-in-children-and-adolescents-with-covid-19> (Accessed on May 17, 2020).

*PCR sonucu pozitif olan ve serolojik test sonucu pozitif olmayan 147 vakadan 10'unda negatif serolojik test vardı ve geri kalanında serolojik test sonucu bilinmiyordu.

*Sekiz vakada pozitif SARS CoV-2 antijen testi sonucu saptanmışken bunların üçü hem PCR hem de seroloji açısından pozitif, biri tek başına PCR ile pozitif ve biri yalnızca seroloji ile pozitif saptanmıştır.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

¥Pozitif PCR sonucu olmayan pozitif serolojik test sonucu olan 263 vakadan 254'ü negatif PCR sonucuna sahipti ve geri kalanında PCR testi sonucu bilinmiyordu.

** Kawasaki hastalığı bulunan kişide ateş, döküntü, konjunktival enjeksiyon, servikal lenfadenopati >1.5 cm çapında ve mukokutanöz lezyonlar vardır

° Sonuçlar ekokardiyografi yapılan 510 hastanın verilerinden oluşmuştur.

** Trombositopeni, trombosit sayısının μ l başına 150×10^3 'ten az olması veya trombositopeni olgu bildirim formunda kontrol edilmesi olarak tanımlandı. Lenfopeni, 8 aylıktan küçük bebekler için μ l başına <4,500 hücre veya 8 aylık kişiler için ml başına 1500 hücreden daha az lenfosit sayısı olarak tanımlanır.

*** Solunum organ sistemi tutulumu olan 359 kişiden 324'ünde (%90) kardiyovasküler sistem tutulumu da saptanmıştır.

† Pnömoni ile ilgili bilgiler, CDC vaka formundaki belirti ve semptomlar, komplikasyonlar veya radyolojik görüntüleme sonuçlarına göre toplanmıştır.

§ Ekokardiyogram veya radyolojik görüntülemesi yapılan 545 kişi arasında hesaplanmıştır.

¥¥Yüzdeler tedavi gören 527 kişi arasında hesaplanmıştır.

¥¥¥ Olgulardan 73 tanesine ikinci defa IVIG tedavisi verilmiştir.



Multisistem İnflamatuvar Sendrom (MIS-C) Tanılı Olgu Sunumu

Uzm. Dr. Zeynep Ergenç

Bilinen kronik hastalık öyküsü olmayan 14 yaş erkek hasta, 7 gündür sebat eden ateş ve boğaz ağrısı şikâyetlerine yeni başlayan nefes almada güçlük eşlik etmesi üzerine çocuk acil servise başvurdu. Hastanın soy geçmişinde annede romatoid artrit ve babada kalp yetmezliği öyküsü mevcuttu. Anne ve babası 4 hafta önce PCR kanıtlı COVID-19 geçiren hastanın kendisinde herhangi bir semptom gelişmemiş ve test yapılmamış.

Acil başvurusunda ateşi 36,5 °C, kan basıncı normal aralıkta olan hastanın fizik muayenesinde solunum sayısı 30/dk idi. Bilateral servikal bölgede çok sayıda 1-1,5 cm palpabl lenf nodları saptandı ve karaciğer kot altı 2 cm palpe edildi. Kan sayımında beyaz küre sayısı 15100/µL, nötrofil sayısı 11800/µL, lenfosit sayısı 1900/µL, trombosit sayısı 281.000/µL, hemoglobin 10,4 g/dL idi. Biyokimya tetkiklerinde glukoz: 94 mg/dL, BUN: 11 mg/dL, kreatinin 0,52 mg/dL, sodyum: 132 mEq/L, kreatin kinaz: 93 U/L, kütle CK-MB 10,7 µg/L, troponin-T: 195,8 ng/L, albumin 3,8 g/dL, alanin amino transferaz 18 U/L, aspartat aminotransferaz 27/U/L, laktat dehidrogenaz 213 U/L saptanıyor. Akut faz panelinde C-reaktif protein 263 mg/L, prokalsitonin: 0,55 µg/L, ferritin: 1212 µg/L, interlekin-6 53,8 pg/mL, eritrosit sedimentasyon hızı 77 mm/saat idi. Koagülasyon parametrelerinde protrombin zamansı (PT) 15,4 sn, aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) 43,8 sn, INR: 1,16, D-dimer: 1,19 mg/L, fibrinojen: 897 mg/dL idi. Kan gazları analizinde pH: 7.44, pCO₂: 35 mmHg, pO₂: 23 mm-Hg, baz açığı -0,3 mmol/L, laktat 2,3 mmol/L idi. Tam idrar tetkikinde dansite 1025, idrar pH'sı 6, keton 2+ saptandı. Toraks bilgisayarlı tomografi taramasında fissürit dışında patoloji izlenmedi.

Acil servis takiplerinde taşikardi, hipotansiyon, gövdede maküler döküntü, efor kapasitesinde azalma ve dispne gelişti. Boyun ultrasonografisi görüntülemesinde (USG) bilateral yerleşimli, yaklaşık 2 cm boyutunda, çok sayıda servikal lenf nodları saptandı. Tüm batin USG'sinde hepatomegali ve splenomegali saptandı. Ekokardiyografisinde (EKO) sistolik disfonksiyon, mitral ve triküspit yetmezlik, sağ ventrikül ön duvarında (7,8 mm) ve sol ventrikül arka duvarında (5 mm) perikardiyal efüzyon, sol inen koroner arter (LAD) proksimalde fusiform anevrizma sağ koroner arterde dilatasyon ve proksimal parlaklık izlendi. Hastanın COVID-19 PCR testi negatif, serolojisinde ise IgM negatif, IgG pozitif sonuçlandı.

Hastada klinik, laboratuvar ve radyolojik değerlendirmeler ışığında MIS-C düşünüldü. Tedavisinde parenteral sıvı replasmanı, nazal kanül ile 2 lt/dk oksijen, 2 gr/kg intravenöz immunglobulin 12 saatlik infüzyonu, seftriakson, 30 mg/kg/gün dozunda pulse steroid, 75 mg/kg/gün aspirin, tedavi dozunda düşük molekül ağırlıklı heparin, 5 mcg/kg/dk dopamin infüzyonu ve 2 mg/kg/gün furosemid verildi. İki gün süreyle yoğun bakım ünitesinde izlenen hasta inotrop ihtiyacı ve oksijen ihtiyacı gerileyince servise devralındı. Servis takiplerinde steroid tedavisi 2 mg/kg/gün olarak devam edildi. İlk 24 saat sonrası ateşi tekrarlamadı. İdrar, gaita ve kan kültürlerinden ön üreme bildirilmediğinden seftriakson tedavisi kesildi. Kontrol EKO'da perikardiyal efüzyon, koroner dilatasyon veya anevrizma izlenmedi. Ejeksiyon fraksiyonu %70 ölçüldü. Serum kardiyak ve inflamatuvar belirteçleri normal referans aralığına geriledi.

Hasta yatışının 9. gününde taburcu edildi. Taburculuk önerilerinde aspirin tedavisinin anti-agregan dozda 6 hafta devam edilmesi, steroid tedavisinin kademeli olarak azaltılarak 1 aya tamamlanması, haftalık çocuk enfeksiyon hastalıkları poliklinik izlemi ve iki haftada bir çocuk kardiyoloji poliklinik izlemi planlandı. Takibinin birinci ayında melena tariflemesi üzerine yapılan üst gastrointestinal sistem (GİS) endoskopide peptik ülser saptandı. Steroid ve aspirin tedavileri kesildi. Yapılan düşük doz ACTH stimülasyon testinde kortizol düzeyi düşük gelen ve sürrenal aksı baskılı görülen hastaya idame düşük doz hidrokortizon başlandı. Hastanın ayaktan çocuk enfeksiyon hastalıkları, çocuk kardiyoloji, çocuk endokrinoloji ve çocuk gastroenteroloji poliklinikleri izlemine halen devam edilmektedir.



Malnutrisyonda Beslenme ve Refeeding Sendromu

Uzm. Dr. Bilge Şahin Akkelle

Malnutrisyon, büyüme ve gelişme için gerekli olan bir ya da daha fazla besin öğesinin vücut dengesini bozacak şekilde yetersiz ya da dengesiz alınması halinde ortaya çıkan klinik durumdur.

Malnutrisyon tüm dünyayı ilgilendiren önemli bir toplumsal sağlık sorunudur ve dünyada çocuk ölümleri nedenlerinin en az %50'sinden sorumludur. Ayrıca önemli bir morbidite nedenidir.

Hastalık ilişkisiz (primer) ya da hastalık ilişkili (sekonder) olabilen malnutrisyon gelişiminde alım azlığı dışında, besin kaybı ve hipermetabolizma nedenli artan ihtiyaç sorumlu olabilir. Malnutrisyon sonucunda enerji, protein dengesizliği ve mikronutrient eksikliği gelişir, metabolik adaptasyon mekanizmalarının devreye girmesiyle bazal metabolik hız düşer.

Malnutrisyon yönetimi, genel durumun düzeltilmesi, komplikasyonların tedavisi ve beslenmenin başlatılması ile karakterize stabilizasyon fazı; besin alımının arttırılması ve büyümenin yakalanmasının hedeflendiği rehabilitasyon fazı ve beslenme eğitimi ve desteğinin en az 2 yıl süreyle sürdürüldüğü izlem fazı olmak üzere 3 fazda gerçekleştirilir. Beslenmenin başlatılması aşamasında 'refeeding sendromu' olarak adlandırılan komplikasyon gelişebilir.

Refeeding sendromu, uzun süre açlık veya beslenememe sonrasında sonra beslenmeye tekrar başlanması ile ortaya çıkan bir takım metabolik ve biyokimyasal değişimler ile karakterize semptom ve bulgu topluluğudur. Yeme bozuklukları, malnutrisyon, özofagus hastalıkları, inflamatuvar bağırsak hastalıkları, malabsorpsiyon sendromları, neoplazmlar, kısa bağırsak sendromu, post-cerrahi dönem, kontrolsüz diyabet ve kronik böbrek yetmezliği, gebelik, depresyon, kronik alkolizm, depresyon, sosyal problemler, nörolojik bozukluklar, kazanılmış immün yetmezlik durumları refeeding sendromunun en sık görüldüğü nedenler olarak sıralanabilir.

Refeeding sendromu elektrolit dengesizliği, sıvı retansiyonu ve bozulmuş glukoz homeostazisi ile karakterizedir. Beslenmeye yeniden başlama karbonhidrat alımının artması ile insülin sekresyonunda artışa, hiperosmozis ile sıvı retansiyonuna sebep olur. Glukozun hücre içine geri alımı ile P, K, Mg başta olmak üzere elektrolitlerde azalma görülür. Artan ihtiyaç nedeniyle B1 vitamini (tiyamin) ve diğer vitamin ile mineral eksiklikleri gelişir. Etkilenen organ ve doku sistemlerine göre refeeding sendromu çok çeşitli bulgulara yol açabilen ve mortal olabilen bir komplikasyondur.

Refeeding sendromu riskini öngörmede, malnutrisyonun ağırlığı, enerji alım azlığının süre ve miktarı, elektrolit düzeyleri ve komorbiditenin ağırlık durumunun değerlendirilmesi yol gösterici olabilir. Tedavisinde kalori desteğinin kontrollü uygulanması ve yakın takip esastır. Uygun elektrolit replasmanı, eksik vitamin ve minerallerin desteklenmesi hedeflenmelidir. Refeeding sendromunun hem enteral hem de parenteral beslenme ile gerçekleştirilebileceği unutulmamalıdır. Pediatriğin birçok alanında karşımıza çıkabilecek refeeding sendromunun erken tanınması ve uygun şekilde yönetimi mortal olabilecek komplikasyonları önleyebilir.

Referanslar:

1. da Silva JSV, et al. ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding Syndrome. Nutr Clin Pract 2020 Apr;35(2):178-195.
2. Boateng AA, et al. Refeeding syndrome: Treatment considerations based on collective analysis of literature case reports. Nutrition 2010 Feb;26(2):156-67.
3. Sharma K, et al. Pathophysiology of Critical Illness and Role of Nutrition. Nutr Clin Pract. 2019 Feb;34(1):12-22.
4. Mehta NM. et al. Defining Pediatric Malnutrition: A Paradigm Shift Toward Etiology-Related Definitions. JPEN J Parenter Enteral Nutr 2013 Jul;37(4):460-81.
5. Bhutta ZA, et al. Severe childhood malnutrition. Nat Rev Dis Primers 2017 Sep 21;3:17067.
6. Friedli N, et al. Refeeding syndrome: update and clinical advice for prevention, diagnosis and treatment. Curr Opin Gastroenterol 2020 Mar;36(2):136-140.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

7. Stanga Z, et al. Nutrition in clinical practice—the refeeding syndrome: illustrative cases and guidelines for prevention and treatment. J Clin Nutr 2008 Jun;62(6):687-94.
8. Friedli N, et al. Management and prevention of refeeding syndrome in medical inpatients: An evidence-based and consensus-supported algorithm. Nutrition 2018 Mar;47:13-20.
9. Afzal NA, et al. Refeeding syndrome with enteral nutrition in children: a case report, literature review and clinical guidelines. Clin Nutr 2002 Dec;21(6):515-20.



Akut Böbrek Hasarı Ayırıcı Tanısı ve Zor Şartlarda Akut Böbrek Hasarı Yönetimi

Prof. Dr. Nurdan Yıldız

Akut böbrek hasarı (ABH), glomerüler filtrasyon hızının (GFH) ani azalması ile böbreğin yeterli miktarda sıvı-elektrolit dengesini sağlayamaması ve kanda kreatinin (Kr) ve azotlu maddelerin artışı ile karakterize bir klinik tablodur.

Akut böbrek hasarı, kritik hastalıklarda morbidite ve mortaliteyi arttıran bağımsız risk faktörüdür. Mortalitesi % 15-75 arasında değişir. Mortalite diyaliz ve yoğun bakım ünitelerindeki gelişmelere rağmen son yıllarda azalma göstermemiştir. Uzun dönemde % 30 hastada glomerüler ve tübüler fonksiyon bozukluğu devam edebilir ve kronik böbrek hastalığı gelişme riski taşır.

Serum Kr değeri erken dönemde böbrek fonksiyonlarındaki akut değişiklikleri yansıtmada güvenilir bir belirteç değildir. Serum Kr değeri ABH başladıktan sonra yükselir, bu noktada ABH gelişimini önleme seçeneğimiz yoktur. Bununla birlikte halen ABH tanımlamasında klinikte en sık kullanılan parametre serum Kr değeridir. Akut böbrek hasarının 35'den fazla tanımı bulunmaktadır. Bunlardan en sık kullanılanı pediatric RIFLE (Risk, Injury, Failure, Loss, End stage renal failure) ve KDIGO'nun (Kidney Disease Improving Global Outcome) kriterleridir. (Tablo 1). Akut böbrek hasar dinamik bir süreçtir, müdahale edilmez ise hasar ilerleyici olur.

Tablo 1. Pediatric RIFLE ve KDIGO akut böbrek hasarı tanımlamaları

Evre	Pediatrik RIFLE		Evre	KDIGO	
	Tahmini GFH	İdrar		Serum kreatinin	İdrar
Risk	GFH azalma > %25	< 0.5 ml/kg 8 saat	Evre I	Bazal değerine göre 1.5-1.9 kat artmış ya da ≥ 0.3 mg/dl artış	< 0.5 ml/kg 8 saat 6-12 saat
Injury	GFH azalma > %50	< 0.5 ml/kg 16 saat	Evre II	Bazal değerine göre 2-2.9 kat artış	< 0.5 ml/kg ≥ 12 saat
Failure	GFH azalma > %75 ve GFH < 35 ml/dk/1.73 m ²	< 0.3 ml/kg 24 saat veya 12 saat anüri	Evre III	Bazal değerine göre 3 kat artmış ya da Cr > 4 mg/dl ya da diyaliz tedavisi başlanmış ya da GFH < 35 ml/dk/1.73 m ² (<18 yaş)	< 0.3 ml/kg ≥ 24 saat veya en az 12 saat anüri
Loss	> 4 hafta, tam kayıp				
ESRD	> 3 ay				

Sepsis, hipotansiyon, çoklu organ yetmezliği, hipoksi, mekanik ventilasyon ve vazopresör ajan kullanımı, cerrahi girişim geçirilmesi, altta yatan kronik böbrek hastalığı, kalp hastalığı, nefrotoksik ajan kullanımı, malinite, solid organ ve hematopoetik kök hücre nakli, nefrotik sendrom ABH gelişimi açısından önemli risk faktörleridir.

Altta yatan patofizyolojiye göre ABH prerenal (volüm cevaplı ya da fonksiyonel), renal ve postrenal (obstrüktif) ABH olarak, idrar miktarına göre oligürik ve oligürik olmayan ABH olarak sınıflandırılır. Çocuklarda en sık görülen prerenal ABH'dir. Çocuklarda ABH'na yol açan başlıca nedenler Tablo 2'de özetlenmiştir.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Tablo 2. Akut böbrek hasarına yol açan başlıca nedenler

Prerenal Akut Böbrek Hasarı

Intravasküler volüm kaybı

- Dehidratasyon
- Kanama
- Gastrointestinal kayıplar (kusma, ishal vb)
- Tuz kaybettiren renal ve adrenal nedenler
- Diabetes insipidus
- 3. boşluğa kayıplar (sepsis, cerrahi, travma)
- Hipoalbuminemi
- Cilt kayıpları (yanıklar, aşırı terleme)

Efektif dolaşan volüm azalması

Kardiyak output azalması

- Konjestif kalp yetmezliği
- Perikardit
- Tamponad
- Aritmiler

Periferik vazodilatasyon

- Şok
- Sepsis
- Anafilaksi
- Siroz
- Farmakolojik ajanlar (antihipertansif gibi)

Renal vazokonstriksiyon

- Sepsis
- İlaçlar (NSAID, ACEi,)

Renal (İntrinsik) Akut Böbrek Hasarı

Renal vasküler nedenler

- Kortikal nekroz
- Renal arter/ven trombozu
- Vaskülitler
- HÜS

Akut tübüler nekroz

- Hipoksik/iskemik (uzamış hipoperfüzyon vb)
- İlaçlar (aminoglikozit, kontrast mad, NSAID)
- Toksinler
- Rabdomyoliz (myoglobin)
- Diğer endojen toksinler (bilüribin, ürik asit vb)
- Hipotansiyon
- Sepsis

İnterstisyel hastalıklar

- Tübülointerstisyel nefrit
- İlaçlar (antibiyotikler, NSAID..)
- Enfeksiyonlar
- Malin infiltrasyonlar

Glomerüler nedenler

- Postenfeksiyöz glomerülonefritler
- Hızlı ilerleyen glomerülonefrit
- HSP

Postrenal Akut Böbrek Hasarı

- Bilateral üriner sistem obstrüksiyonu (UPJ ve UVJ darlığı)
- Soliter böbreğin obstrüksiyonu
- PUV
- Bilateral tıkalı üreter taşı ya da üretrada taş
- Posttravmatik pıhtılar
- Bilateral hipo-displazi (iskemik, septi nefrotoksik hasar riski)
- Nörojen mesane
- İdrar retansiyonuna yol açan ilaçlar

Akut böbrek hasarına birden fazla neden yol açabilir. Esas amaç, riskli grupları tanıyarak erken tanı ve renal hasarın önlenmesidir. Akut böbrek hasarı gelişen hastaya yaklaşımda iyi bir öykü alınması, fizik muayene, laboratuvar sonuçlarının değerlendirilmesi ve etiyolojinin belirlenmesi esastır. Oligürik ABH'nın belirlenmesi kısıtlı sıvı ya da agresif sıvı tedavi-



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

sine karar vermemizde etkili olur. Prerenal ABH ile renal ABH ayırımında idrar dansitesi, idrar sodyum konsantrasyonu (UNa), fraksiyonel sodyum atılımı (FENa), serum BUN/Kr, idrar/plazma Kr gibi parametreler kullanılır (Tablo 3). Renal hasar gelişmeden önce artmış ABH riskinde biyobelirteçler aracılığıyla erken tanı konulması ile ilgili çalışmalar devam etmektedir. Sistatin C, KIM-1 (kidney injury molekül), NGAL (Neutrophil Gelatinase-Associated Lipocalin), interlökin-18, NAG (N-acetyl-B-glucosaminidase), matrix metalloproteinaz 9, FGF-23 (fibroblast growth factor) bu belirteçlerin en bilinenlerindendir. Ancak halen sistatin C dışında ABH'nın erken tanısında rutin kullanıma geçebilmiş değillerdir.

Tablo 3. Prerenal-renal akut böbrek hasarı ayırıcı tanısı

	Prerenal	Renal
Dansite	>1020	<1010
İdrar/plazma kreatinin	>40	<20
UNa (mEq/L)	<20	>40
FENa %	<1	>2
Serum BUN/cr	>30	<20
Böbrek yetmezliği indeksi	<1%	>4%
FEUre	<%35	>%35

Akut böbrek hasarı ile KBH'nın ayırımının yapılması da önemlidir. Akut böbrek hasarında öyküde ilaç kullanımı, enfeksiyonlar, ishal, kusma gibi etyolojiye yönelik bilgiler edinilebilir. Serum BUN ve Kr'de progresif bir artış vardır. Büyüme gelişme ve iskelet sistemi etkilenmemiştir. Anemi genelde hafif derecededir. Ultrasonografide ise böbrekler normal ya da hafif büyük görülür. Kronik böbrek hastalığında serum BUN ve Kr'de daha dengeli bir artış vardır ya da stabildir. Büyüme gelişme geriliği mevcuttur ve renal osteodistrofi bulguları görülebilir. Anemi daha derindir ancak genellikle asemptomatiktir. Ultrasonografide polikistik böbrek hastalığı gibi böbreklerin büyük görüldüğü hastalıklar dışında böbrekler küçük ve fibrotiktir.

Akut böbrek hasarı ile gelen bir hastada öykü, fizik muayene, laboratuvar incelemeleri, idrar analizi ile hasta değerlendirilir, volüm durumu blirlenir. Anürik hastalarda ultrasonografi ile ya da mesaneye sonda koyularak mesanede idrar varlığı belirlenir. Daha sonra prerenal-renal ABH ayırımı yapılmaya çalışılır, üriner sistem obstrüksiyonu ve casküler lezyonlar açısından değerlendirilir. Hastaya ilk müdahale yapılır ve acil tedavisi düzenlenir. Duruma göre böbrek ya da doku biyopsisi planlanabilir. Fizik muayenede kan basıncı ve ateş ölçümü, nabız, kalp ritmi, juguler venöz basınç artışı, turgor -tonus, mukozalar değerlendirilerek hastanın volüm durumu belirlenmeye çalışılır. Döküntü, artrit, purpura gibi altta yatan nedene ait bulgular gözden geçirilir. Üriner sistem muayenesinde glob varlığı, zayıf idrar akım öyküsü ve sakral lezyon varlığı obstrüktif üropatiler ve nörojen mesane açısından değerlendirilmelidir.

Laboratuvar tetkiklerinde tam kan sayımı, periferik yayma, kan gazı, serum BUN, Kr, ALT, AST, alkalen fosfataz, ürik asit LDH, CRP, sedimentasyon, paratiroid hormon, kreatinin kinaz, PT, aPTT, INR, kan ve idrar kültürleri, hastaya göre seçilerek yapılacak tetkiklerdir. Glomerüler hastalık düşünülen hastalarda ikinci basamak tetkiklerde C3, C4, ASO, DNase B, ANA, dsDNA, hepatit ve HIV serolojisi başlıca tetkiklerdir. Görüntüleme ultrasonografi ilk tercih edilecek yöntemdir. Hastanın öyküsü, klinik ve ultrasonografi bulgularına göre renal dopler, renal anjiyografi, bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans, ve işeme sistoüretrografisi (VCUG) planlanabilir.

Akut böbrek hasarının spesifik bir tedavisi yoktur, temel tedavi yaklaşımı:

1. Sıvı dengesinin sağlanması,
2. Solunum ve kardiyovasküler stabilitenin korunması,
3. Nefrotoksinleri uzaklaştırmak ya da nötralize etmek, ilaç dozlarının GFH'na göre ayarlanması,
4. İnflamasyonu azaltmak,



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

5. Beslenme desteğinin sağlanması,
6. Altta yatan nedenin tedavisi ve sekonder renal hasardan korumak
7. Spesifik farmakolojik ajanların kullanımı olarak özetlenebilir.

Akut böbrek hasarı gelişen çocuklarda nefrotoksik ilaçlardan kaçınılması, kullanılmak zorunda ise GFH'na göre doz ayarlanması unutulmamalıdır. Renal atılımı olan ilaçların glomerüler filtrasyon hızı $>50 \text{ ml/dk/1.73 m}^2$, $10-50 \text{ ml/dk/1.73 m}^2$ ve $<10 \text{ ml/dk/1.73 m}^2$ olmasına göre dozları azaltılır. Bu değişiklik doz ve/veya doz aralığı şeklinde düzenlenir. Vankomisin, aminoglikozitler gibi bazı ilaçların dozları özellikle GFR $10 \text{ ml/dk/1.73 m}^2$ 'nin altına indiğinde kan düzeyi takibine göre ayarlanır.

Halen spesifik tedavi ajanlarının klinik yararına ait prospektif, randomize çalışmalardan elde edilmiş yeterli kanıt yoktur ve destek tedavisi dışında renal hasarın tedavisi ile ilgili klinik uygulamaya girmiş yeni bir gelişme yoktur. Hastaların çoğunda konservatif tedavi yeterlidir, az sayıda hasta diyaliz ihtiyacı duyar.

COVID-19 ve Akut Böbrek Hasarı

Akut böbrek hasarı, COVID-19'da morbidite ve mortaliteyi artırır. Akut böbrek hasarı mikroanjiyopatinin ve hiperkoagülopatinin belirtisi de olabilir. Hastalığı hafif geçiren hastalarda da ABH gelişebilir. Dehidratasyon, sitokin fırtınası, direk sitopatik etki (özellikle proksimal tubulus), organlar arası etkileşim ve nefrotoksik ilaçların kullanımı COVID-19'da ABH gelişiminden sorumludur. Yaş, cinsiyet, sigara, hipertansiyon, diyabet, KBH, immunsupresif tedavi başlıca risk faktörleridir. Viremi, lökositoz, lenfopeni, hipovolemi, rabdomyoliz, nefrotoksik ilaç kullanımı, ventilatör tedavisi hastalarda ABH riskinin arttığını gösteren bulgulardır.

COVID-19'da ABH'nın spesifik bir tedavisi yoktur. Hastaların volüm durumunun belirlenmesi, hemodinamik stabilitenin sağlanması ve idrar hacminin izlenmesi önemlidir. Bireyselleştirilmiş sıvı tedavisi planlanmalı ve hipervolemiden kaçınılmalıdır. BUN, kreatinin ve elektrolitlerin başvuruda ve 24-48 saat sonra kontrolü önerilmektedir.

Depremde Akut Böbrek Hasarı-CRUSH Sendromu

Deprem sonrası enkaz altında kalan hastalar ABH gelişme riski taşırlar. Ciddi yaralanmaya yol açan diğer doğal afetlerde ve savaşlarda da görülür.

Göçük altında kalan ya da ağır travma geçiren afetzedelerde yeterli sıvı alamama, kanama, kompartman sendromu ve hipoalbuminemiye bağlı prerenal ABH ve rabdomyolize bağlı renal hasar olur. Zamanında ve yeterli tedavi edilmez ise akut tubuler nekroz gelişir.

Afetzedeye ilk müdahale afet sahasında ve sahra hastanelerinde başlar. Hastane acil ünitelerinde ve sonrasında hastane servislerinde tedavi devam eder. Enkaz altında mümkünse bir ekstremiteye ulaşılmaya ve damar yolu açılmaya çalışılır. $15-20 \text{ ml/kg/saat}$ izotonik NaCl başlanır. Potasyum içeren sıvılardan kaçınılmalıdır. Damar yolu açılmayan hastalarda cilt altı izotonik NaCl başlanır ve en kısa zamanda damar yolu açılmaya çalışılır. Kurtarma işlemi 3 saati geçmişse sıvı % 50 azaltılır.

Enkazdan çıkarılan hastanın volüm durumu değerlendirilir, agresif sıvı tedavisi başlanır. Tüm hastalarda CRUSH sendromu gelişmiş gibi davranılır. Kanama gibi diğer kayıplar değerlendirilir. Hastanın yaşı, enkaz altında kalma süresi, hasarlanmış kas kitlesi, devam eden kayıplar, havanın sıcaklığı, idrar miktarı sıvı replasman hızını belirlerken dikkate alınması gereken faktörlerdir. İdrar miktarı az olan hastalarda hipervolemiden kaçınılmalıdır. İdrar çıkışı olmayan hipervolemik hastalarda yüksek doz diüretik ve/veya diyaliz tedavisi planlanmalıdır. İdrar çıkışı olan hastalarda yakın takip imkanı varsa agresif sıvı tedavisine devam edilir, yakın takip imkanı olmayan hastalarda sıvı tedavisi kontrollü uygulanmalıdır. Bu dönemde hastaya diyaliz hazırlıkları da başlanmalıdır. Aynı zamanda kompartman sendromu, kanama, enfeksiyonlar, kalp yetmezliği, ağrı ve kırıklar gibi komplikasyonların tedavisi de yapılmalıdır.

Hastaneye nakil öncesi en az iki yerden damar yolu sağlanır ve sıvı infüzyonuna devam edilir. Mesaneye sonda takılır, vital bulgular takibe alınır, kurum ile iletişime geçilir ve önerilen tedavilere devam edilir.

Hastaneye başvurusunda hastanın vital bulguları kontrol edilir. Öyküsü alınır ve fizik muayenesi, kanama ve diğer yaralanmaların kontrolü yapılır. Enkaz alanında ve transfer sırasında aldığı sıvı ve diğer tedaviler sorgulanır. Medikal destek tedavisi ve diyaliz tedavisi planlanır.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Verilecek sıvı miktarı her hasta için ayrı değerlendirilir. Mümkünse santral venöz basınç ölçümü ile izlenmesi önerilir. CRUSH sendromunda daima pozitif sıvı dengesi sağlanır. Hasara uğramış kas dokusu içinde fazla miktarda sıvı sekestre olabilir. Sıvı kaybı 5-10 litreye kadar çıkabilir. Oral ve parenteral total sıvı miktarı, defisit, idame ve devam eden kayıpları içerecek şekilde hesaplanır.

CRUSH sendromuna bağlı ABH'dan koruyucu tedavide yeterli sıvı replasmanı dışında bir ajan mevcut değildir. Dopaminin yararı yoktur. Furosemid idrar çıkışını arttırırsa da renal hasar üzerine yararı tartışmalıdır. Akut böbrek hasarı gelişikten sonra etkili tek tedavi diyaliz tedavisidir. Hastanın izleminde hiperpotasemi, hiperfosfatemi, hipokalsemi, sodyum dengesi bozuklukları, asidoz ve hipertansiyon gelişimi yakından izlenmeli ve tedavi edilmelidir. Ayrıca hastaların günlük kalori ihtiyacının % 30 fazlasının alınması sağlanmalıdır. Protein kısıtlaması tartışmalıdır. Yaşa göre normal protein ihtiyacının alınması önerilir. Yeterli oral alımı olmayan hastalarda enteral/parenteral beslenme planlanmalıdır. CRUSH sendromunda, özellikle potasyumu hızlı yükelen hastalarda, profilaktik olarak da diyaliz planlanabilir.

Akut tubuler nekroz gelişen hastalarda 2-3 hafta sonra poliürik dönem başlar. Bu dönemde idrarla kayıba bağlı hiponatremi ve hipoğpotasemi gelişebilir. Poliürik dönemde hastalar dehidratasyon gelişimi ve elektrolit bozuklukları açısından yakın izlenmelidir.

Kaynaklar

1. Askenazi DJ, Ambalavanan N, Goldstein SL. Acute kidney injury in critically ill newborns: What do we know? What do we need to learn? *Pediatr Nephrol* 2009; 24:265–274.
2. Andreoli SP. Acute kidney injury in children. *Pediatr Nephrol* 2009; 24: 253–263.
3. Askenazi D. Evaluation and Management of Critically Ill Children with Acute Kidney Injury. *Curr Opin Pediatr* 2011; 23: 201–207.
4. Siew ED, Davenport A. The growth of acute kidney injury: a rising tide or just closer attention to detail? *Kidney Int* 2015; 87: 46-61.
5. Akcan-Arikan A, Zappitelli M, Loftis LL, Washburn KK, Jefferson LS, Goldstein SL. Modified RIFLE criteria in critically ill children with acute kidney injury. *Kidney Int.* 2007; 71:1028-35. doi: 10.1038/sj.ki.5002231.
6. Kidney Injury Work Group. KDIGO Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury. *Kidney Int Suppl.* 2012; 2:1-138.
7. Ashraf M, Shahzad N, Irshad M, Hussain SQ, Ahmed P. Pediatric acute kidney injury: A syndrome under paradigm shift. *Indian J Crit Care Med* 2014; 18: 518–526.
8. Koraishy FM, Coca SG. Can We Predict Recovery From Severe Acute Kidney Injury with Biomarkers? *Semin Dial* 2014; 27: 236–239.
9. Prowle JR. Acute kidney injury: an intensivist's perspective. *Pediatr Nephrol* 2014; 29: 13–21.
10. Hassanein M, Radhakrishnan Y, Sedor J, Vachharajani T, Vachharajani VT, Augustine J, Demirjian S, Thomas G. COVID-19 and the kidney. *Cleve Clin J Med.* 2020; 87: 619-631. doi: 10.3949/ccjm.87a.20072.
11. Martinez-Rojas MA, Vega-Vega O, Bobadilla NA. Is the kidney a target of SARS-CoV-2? *Am J Physiol Renal Physiol.* 2020; 318: F1454-F1462. doi: 10.1152/ajprenal.00160.2020.
12. Sever MS, Vanholder R, Lameire N. Acute Kidney Injury in Active Wars and Other Man-Made Disasters. *Semin Nephrol.* 2020; 40: 341-353. doi: 10.1016/j.semnephrol.2020.06.001.
13. Sever MS, Sever L, Vanholder R. Disasters, children and the kidneys. *Pediatr Nephrol* 2020; 35: 1381-1393. doi: 10.1007/s00467-019-04310-x.
14. Sever MS, Vanholder R, Lameire N. Management of crush-related injuries after disasters. *N Engl J Med.* 2006; 354: 1052-63. doi: 10.1056/NEJMra054329.
15. Gibney RT, Sever MS, Vanholder RC. Disaster nephrology: crush injury and beyond. *Kidney Int.* 2014; 85: 1049-57. doi: 10.1038/ki.2013.392.



COVID-19 VE BÖBREK

Uzm. Dr. Neslihan Çiçek

SARS-CoV-2 (yeni tip koronavirüs) ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde Aralık 2019'da tespit edilmiş olup, tüm dünyayı etkisi altına alarak, Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. En sık solunum yolu enfeksiyonu bulgularına sebep olmakla beraber, özellikle hastalığı ağır geçiren ve tedavilerini yoğun bakım ünitelerinde (YBÜ) sürdüren hastalarda akut böbrek hasarı (ABH) gelişebilir. Çocuk hastalarda yapılan çalışmalarda da ABH gelişen vakaların büyük çoğunluğu YBÜ'de takip edilen hastalar olarak saptanmıştır (1). COVID-19 ilişkili ABH, morbidite ve mortalite ile doğrudan ilişkili olarak bulunmuştur (2, 3). Akut böbrek hasarının patofizyolojisinin altında virüsün direkt olarak böbreklere zarar vermesi ve/veya Covid-19 seyri esnasında gelişen pnömونيye sekonder hipoksik böbrek hasarı bulunabilir. Vücutta aşırı derecede inflamatuvar bir durumun oluşması ve pıhtılaşmaya yatkınlığın artması nedeniyle hastalık esnasında böbreklerde ABH gelişebilir (4). Akut böbrek hasarı gelişimine engel olmak için yeterli hemodinaminin sağlanması, nefrotoksik ilaç ve gereksiz kontrast madde kullanımından kaçınılması gerekir. Akut böbrek hasarı gelişen hastalarda destek tedavisinin yanında renal replasman tedavileri ve sistemik inflamasyonda ekstrakorporal tedavileri uygulamak gerekebilir (5).

Kronik böbrek hasarı (KBH) bulunan hastalar, Covid-19 hastalığının daha ağır seyredebileceği riskli gruplardan birini oluşturur. Özellikle bu hasta grubunda immun sistemin zayıf olması proinflamatuvar durum ve kullanılan immunsupresif ilaçlar enfeksiyon hastalıklarına karşı bir yatkınlık oluşturur. Böbrek nakli yapılmış hastalar, organ reddinin olmaması için, nefrotik sendrom gibi glomerüler hastalıkları olan hastalar, hastalığın baskılanması ve kontrol altında tutulması için kullandıkları immunsupresif ilaçlar nedeniyle enfeksiyon hastalıklarına karşı yatkınlığı olan diğer riskli gruplardır. Covid-19 ilişkili mortalitenin genel popülasyona göre KBH ve böbrek nakilli erişkin hastalarda daha yüksek olduğu gösterilmiştir (6, 7). Çocuklarda yapılan kısıtlı çalışmada ise KBH, nefrotik sendrom, böbrek nakilli hastalarda, COVID-19 seyri genel çocuk popülasyonundan farklı saptanmamıştır (8, 9). Her iki hasta grubunda da Covid-19 enfeksiyonu geçirmesi durumunda hastanın dikkatli takip ve tedavisinin yapılması, gereğinde hastane yatışının sağlanması önemlidir. İmmunsupresif ilaç kullanan hastalarda bu ilaçların azaltılması, hatta kesilmesi söz konusu olabilir. Kronik böbrek hasarı olan ve diyaliz tedavisi alan hastaların, önlemler alınarak diyaliz tedavilerine devam etmeleri gereklidir.

Kaynaklar

1. Wang X, Chen X, Tang F, Luo W, Fang J, Qi C, Sun H, Xiao H, Peng X, Shao J. Be aware of acute kidney injury in critically ill children with COVID-19. *Pediatr Nephrol.* 2021 Jan;36(1):163-169.
2. Cheng Y, Luo R, Wang K, Zhang M, Wang Z, Dong L, Li J, Yao Y, Ge S, Xu G. Kidney disease is associated with in-hospital death of patients with COVID-19. *Kidney Int.* 2020 May;97(5):829-838.
3. Chan L, Chaudhary K, Saha A, Chauhan K, Vaid A, Zhao S, Paranjpe I, Somani S, Richter F, Miotto R, Lala A, Kia A, Tim-sina P, Li L, Freeman R, Chen R, Narula J, Just AC, Horowitz C, Fayad Z, Cordon-Cardo C, Schadt E, Levin MA, Reich DL, Fuster V, Murphy B, He JC, Charney AW, Böttinger EP, Glicksberg BS, Coca SG, Nadkarni GN; Mount Sinai COVID Informatics Center (MSCIC). AKI in Hospitalized Patients with COVID-19. *J Am Soc Nephrol.* 2021 Jan;32(1):151-160.
4. Ng JH, Hirsch JS, Wanchoo R, Sachdeva M, Sakhiya V, Hong S, Jhaveri KD, Fishbane S; Northwell COVID-19 Research Consortium and the Northwell Nephrology COVID-19 Research Consortium. Outcomes of patients with end-stage kidney disease hospitalized with COVID-19. *Kidney Int.* 2020 Dec;98(6):1530-1539.
5. Nadim MK, Forni LG, Mehta RL, Connor MJ Jr, Liu KD, Ostermann M, Rimmelé T, Zarbock A, Bell S, Bihorac A, Cantaluppi V, Hoste E, Husain-Syed F, Germain MJ, Goldstein SL, Gupta S, Joannidis M, Kashani K, Koyner JL, Legrand M, Lumlertgul N, Mohan S, Pannu N, Peng Z, Perez-Fernandez XL, Pickkers P, Prowle J, Reis T, Srisawat N, Tolwani A, Vijayan A, Villa G, Yang L, Ronco C, Kellum JA. COVID-19-associated acute kidney injury: consensus report of the 25th Acute Disease Quality Initiative (ADQI) Workgroup. *Nat Rev Nephrol.* 2020 Dec;16(12):747-764.
6. De Meester J, De Bacquer D, Naesens M, Meijers B, Couttenye MM, De Vriese AS; NBVN Kidney Registry Group. Inci-



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

dence, Characteristics, and Outcome of COVID-19 in Adults on Kidney Replacement Therapy: A Regionwide Registry Study. J Am Soc Nephrol. 2020 Nov 5:ASN.2020060875.

7. Jager KJ, Kramer A, Chesnaye NC, Couchoud C, Sánchez-Álvarez JE, Garneata L, Collart F, Hemmelder MH, Ambühl P, Kerschbaum J, Legeai C, Del Pino Y, Pino MD, Mircescu G, Mazzoleni L, Hoekstra T, Winzeler R, Mayer G, Stel VS, Wanner C, Zoccali C, Massy ZA. Results from the ERA-EDTA Registry indicate a high mortality due to COVID-19 in dialysis patients and kidney transplant recipients across Europe. Kidney Int. 2020 Dec;98(6):1540-1548.
8. Melgosa M, Madrid A, Álvarez O, Lumbreras J, Nieto F, Parada E, Perez-Beltrán V; Spanish Pediatric Nephrology Association. SARS-CoV-2 infection in Spanish children with chronic kidney pathologies. Pediatr Nephrol. 2020 Aug;35(8):1521-1524.
9. Marlais M, Wlodkowski T, Vivarelli M, Pape L, Tönshoff B, Schaefer F, Tullus K. The severity of COVID-19 in children on immunosuppressive medication. Lancet Child Adolesc Health. 2020 Jul;4(7):e17-e18.



COVID DÖNEMİNDE DİYABET YÖNETİMİ

Doç. Dr. Belma Haliloğlu

Diyabet hem yaşam tarzı önerileri hem de tedavi-takip güncellemeleri nedeniyle sık ve düzenli kontrol gerektiren kronik bir hastalıktır. Dünyada COVID-19 pandemisi ile birlikte başlayan sokağa çıkma kısıtlamaları akut veya kronik her hastalıkta olduğu gibi diyabet açısından da önemli tecrübelerin yaşanmasına sebep oldu. Özellikle diyabetli bireylerin sokağa çıkma kısıtlamaları nedeniyle düzenli egzersiz yapamaması ve evde kalmalarına bağlı olarak artmış sık ve kalorili gıda alımı kan şekeri regülasyonunu ve diyabet yönetimini zorlaştırabilmektedir. Ayrıca diyabetlerinin bu dönemde rutin takipleri ve diyabet yönetimi için sağlık merkezlerine ulaşamamaları da olası sıkıntıları arttırabilmektedir. Ancak diğer yandan İtalya'da yapılan çalışmalarda tip 1 diyabetli çocuklarda sokağa çıkma kısıtlamalarının özellikle 12 yaş altı çocuklarda olmak üzere evde düzenli yemek yemeleri, ebeveynlerinin daha yakın kontrolünde olmaları ve ev içi egzersizlere bağlı olarak diyabet kontrolüne olumlu etkilerinin de olabileceği bildirilmiş (1)

Sokağa çıkma kısıtlamalarının diyabet kontrolü üzerindeki diğer bir etkisi de teletıp uygulamalarının diyabet yönetimindeki önemini hızlı bir şekilde fark edilmesi ve yaygınlaşmasını sağlamasıdır. Teknolojideki yeni gelişmeler yüz yüze hasta-hekim görüşme zorunluluğunu ortadan kaldırmakta ve internet, akıllı telefon uygulamaları, telefon görüşmesi, mesaj veya email gibi iletişim şekilleri sayesinde hasta-hekim görüşmelerinin daha sık yapılabilmesini sağlamıştır. Ayrıca teletipte kullanılan bu araçlar anlık acil müdahaleyi de mümkün kılmaktadır. Bu kolaylıklarının yanı sıra diyabet muayenelerinin temel bileşeninin kan şekeri verilerinin değerlendirilmesi, yorumlanması ve tedavinin yönetimi üzerine olması nedeniyle diyabet teletibbin en etkili ve etkin kullanılabildiği alanlardan biridir (2,3).

COVID-19 döneminde DKA başvurularında bir azalma gözlenmiş ancak hastaneye başvuran vakaların da daha ağır olduğu saptanmıştır (4). Sokağa çıkma kısıtlamalarının bu iki duruma da katkısı olmuştur. Ayrıca bu dönemde SARS-CoV2 virüsünün de direk pankreas beta hücrelerine etki ederek ağır DKA ile baş vuran vaka bildirimleri bulunmaktadır (5).

Sonuç olarak COVID her alanda olduğu gibi diyabet konusunda da bir çok bilinmezi ve yeniliği beraberinde getirmiştir. Bu durumun varlığı araştırılması ve geliştirilmesi gereken bir çok konuya da işaret etmektedir.

Kaynaklar:

1. Trevisani COVID-19 and Type 1 Diabetes: Concerns and Challenges. Acta Biomed 2020 Sep 7;91(3):e2020033.
2. Ruiz de Adana MS, Alhambra-Exposito MR, Munoz-Garach A et al. Randomized Study to Evaluate the Impact of Telemedicine Care in Patients With Type 1 Diabetes With Multiple Doses of Insulin and Suboptimal HbA1c in Andalusia (Spain): PLATEDIAN Study. Diabetes Care 2020;43:337-342
3. Garg SK, Rodbard D, Hirsch IB, Forlenza GP. Managing new-onset type 1 diabetes during the COVID-19 pandemic: challenges and opportunities. Diabetes Technol Ther 2020;22(6):431-439.
4. Rabbone I et al. Has COVID-19 delayed the diagnosis and worsened the presentation of type 1 diabetes in children? Diabetes Care 2020, doi:10.2337/dc20-1321.
5. Boddu SK et al. New onset diabetes, type 1 diabetes and COVID-19. Diabetes Metab Syndr 2020;14(6):2211-2217.



Puberte Prekoks ve COVID Sürecinin Etkileri

Uzm. Dr. Didem Helvacıoğlu

Puberte, çocuklarda genellikle büyümenin hızlanması ve ikincil cinsel özelliklerin geliştiği fiziksel ve psikososyal gelişim dönemidir. Pubertenin başlangıcında ve ilerlemesinde çeşitli genetik, çevresel ve beslenme faktörleri önemli rol oynar. (1)

Ergenlik fizyolojisi:

Puberte, hipotalamik-hipofiz-gonadal (HPG) ekseninin aktivasyonu ve olgunlaşmasından kaynaklanır. Doğumda, steroid hormonların üretiminin artmasına neden olan HPG ekseninin kısa bir aktivasyonu vardır. Bu aktivasyon kadınlarda meme gelişimine, erkeklerde pubik kıllarına neden olabilir. Bu fenomen, "infantın mini-pubertesi" olarak bilinir ve genellikle hayatın ilk iki yılında geriler. İyi huylu olduğu düşünülmese de etiyolojisi ve klinik önemi hakkında çok az bilgi vardır.

HPG eksenini daha sonra pubertedeki aktivasyonuna kadar uykuda kalır. Hipotalamustan gonadotropin salgılayan hormonun (GnRH) pulsatil salınımı, ön hipofiz bezinden folikül uyarıcı hormon (FSH) ve lüteinizan hormonun (LH) salgılanmasını uyarır. FSH ve LH, erkeklerde spermatogenezi ve testosteron salınımını, kadınlarda ise oogenezi ve estradiol salınımını başlatır. Gonadların aktivasyonu gonadarş olarak bilinir.

Tanım:

Erken Pubertenin geleneksel tanımı, kızlarda 8 yaşından önce ve erkeklerde 9 yaşından önce ikincil cinsel özelliklerin gelişmesidir.

Etiyoloji:

Erken Puberte, etiyolojiye göre iki ana kategoriye ayrılır

Santral erken puberte (GnRH'ye bağlı)

Periferik erken puberte (GnRH'den bağımsız)

Santral Erken Puberte (SPP)

Bu tür erken puberte, HPG ekseninin daha erken olgunlaşması ve aktivasyonu nedeniyle gerçek pubertal gelişimi temsil eder. Çoğu zaman kızlarda ortak neden idiyopatik ve erkeklerde genellikle altta yatan bir patoloji vardır

Santral Erken Puberte Nedenleri:

SSS tümörleri: Hipotalamik hamartom, optik glioma, araknoid kistler, astrositom, endimoma, hidrocefali, septo optik displazi, pineal tümörler

SSS yaralanması: kafa travması, kraniyal ışınlama, serebral palsi, enfeksiyonlar (Tüberküloz menenjit)

Genetik: MRF3 (Macrorin Ring Finger 3) genini kodlayan işlev mutasyonu kaybı, kisspeptin (KISS1) ve reseptör (KISSR) genlerini kodlayan bir işlev mutasyonu kazanımı, DLK1 mutasyonu

Sendromlar: Nörofibromatozis tip 1, Sturge Weber sendromu, Tüberoskleroz

Çevresel: uluslararası adopte olan çocuklar

Periferik Erken Gelişen Puberte (PPP)

GnRH pulsatil sekresyonundan bağımsız olarak ikincil cinsel özelliklerin erken gelişmiş gelişimi PPP'yi oluşturur; bu, endojen veya eksojen kaynaklardan seks steroidlerinin üretiminden kaynaklanmaktadır. SPP'ye göre daha az sıklıkta-
dır.

Periferik Erken Puberte Nedenleri:

Konjenital adrenal hiperplazi (KAH)



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

McCune-Albright sendromu

Gonadal tümörler: Leydig hücre tümörleri ve Sertoli hücre tümörleri gibi seks kord-stromal tümörleri, disgerminoma, teratom gibi germ hücre tümörleri ve embriyonal tümörler.

Adrenal tümörler

Ailevi erkek sınırlı erken puberte (testotoksikoz)

Seks steroidlerine eksojen maruziyet

Van Wyk Grumbach sendromu

Epidemiyoloji:

Danimarka ulusal kayıtlarından yapılan ilk epidemiyolojik çalışma, kadınların% 0,2'sinin bir tür erken ergenliğe (SPP, PPP veya iyi huylu varyantlar) sahip olduğunu, erkeklerde ise% 0,05'in altında olduğunu tahmin etmektedir (2)İspanya'daki bir başka gözlemsel çalışma, yıllık merkezi erken ergenlik insidansının 100000 kişi başına 0,02 ila 1,07 vaka arasında olduğunu tahmin ediyor (3).Kore nüfusunu inceleyen bir çalışmada CPP prevalansının 100.000 kızda 55.9 ve 100.000 erkek için 1.7 olduğu tahmin edildi (4). Prevalans ve insidans, farklı popülasyonlar arasında önemli ölçüde farklılık gösterir ve bu da kesin sayıların tahmin edilmesini zorlaştırır.

Fizik Muayene Bulguları:

İlk klinik belirtiler kızlarda meme gelişimi ve erkeklerde artmış testis hacmi (4 ml'den fazla) dir. Diğer belirti ve semptomlar arasında artan lineer büyüme, akne, kas değişiklikleri, vücut kokusu, pubik ve koltuk altı kıl gelişimi yer alır. İlk adım, pubertal gelişimin normal başlangıç yaşından önce olup olmadığını doğrulamaktır. Normal yaşta başlamasına rağmen ergenliğin hızlı ilerlemesi de anormal kabul edilir. Ön ve arka hipofiz yetmezliği semptomları (poliüri, polidipsi ve azalmış büyüme hızı) ile birlikte baş ağrısı, artmış baş çevresi, nöbet, görsel ve bilişsel değişiklikler gibi nörolojik semptomlar araştırılmalıdır. Östrojen veya testosterona maruziyet, herhangi bir kafa travması, beyin enfeksiyonu öyküsü araştırılmalıdır. Ebeveynlerde ve kardeşlerde ergenliğin başlangıcı hakkında tam bir aile öyküsü almak da önemlidir, bu da ailevi bir durum olasılığına işaret edebilir. (5)

Lineer büyüme hızlanması, erken ergenliğin önemli özelliklerinden biridir. Bu nedenle boy, ağırlık, büyüme hızı (cm / yıl) ve VKİ belgelenmelidir. Kadınlarda, özellikle obez veya fazla kilolu kızlarda adipoz doku ile glandüler meme dokusunu ayırt etmek zor olabilir, memenin doğru Tanner evrelendirmesi yapılmalıdır. Erkeklerde testis hacmini belirlemek için orşidometre kullanılmalıdır. 4 ml'den fazla hacim pubertal gelişimi doğrular. Pubik kıllanma ve vücut kokusu olan erkekte artmış testis hacmi olmaması, periferik nedenlerin araştırılmasını gerektirmektedir. Tek taraflı testis büyümesi muhtemelen testis tümörlerinden kaynaklanmaktadır. Nörofibromatozis tip 1 ve McCune-Albright sendromu gibi spesifik nedenleri gösterebilecek, café au lait makülleri, nörofibromları aramak için kapsamlı bir inceleme yapılmalıdır.

Değerlendirme:

İlk basamak testler genellikle kemik yaşı, LH, FSH Testosteron/östrojen ve tiroid fonksiyon testlerini içerir.

Kemik yaşı kronolojik yaştan ilerlemişse (iki standart sapmadan fazla), daha ileri testler yapılmalıdır. Hormonal test, periferik ve merkezi nedenleri ayırt eder. 0.3 IU / L'den daha yüksek LH pubertal SPP'yi düşündürür. 0.3'ün altındaki seviyeler periferik nedenlerin veya iyi huylu varyantların göstergesidir. Merkezi nedenlerden şüphe duyuluyorsa altın standart olarak kabul edilen GnRH stimülasyon testi yapılmalıdır. FSH seviyeleri sınırlı faydaya sahiptir. Kadınlarda yüksek estradiol, erkeklerde yüksek testosteron seviyeleri ve baskılanmış LH ve FSH periferik erken gelişmişliğin göstergesidir.

İnsan koryonik gonadotropin (hCG) seviyeleri erkek çocuklarda dikkate alınmalıdır. Bazı germ hücre tümörleri, LH reseptörlerini aktive eden ve testosteron üretimini artıran hCG salgılar.

PPP vakalarında pelvik ultrasonografi kadınlarda over tümörlerini veya kistleri tespit ederken, erkeklerde yapılan testis ultrasonografisi ele gelmeyen Leydig hücreli tümörleri ortaya çıkarmaktadır.

Manyetik rezonans görüntüleme, hipotalamik bir lezyonu dışlamak için SPP vakalarında, özellikle erkeklerde uygulanmalıdır.

Tedavi / Yönetim



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Merkezi erken Puberte

Tedavi kararı çocuğun yaşına ve ergenliğin ilerlemesine bağlıdır. Çocuğun hızla ilerleyen semptomları varsa veya kemik yaşı önemli ölçüde ilerlemişse, tedaviyi düşünmek gerekir. Tedavinin temel amacı, yetişkin boyunu korumak ve buna bağlı psikososyal stresi azaltmaktır. GnRH agonistleri standart tedavidir (6) Uzun ve kısa etkili GnRH agonistlerinin birçok farklı formülasyonu (intranazal, intramüsküler ve subkutan) mevcuttur. GnRH agonist tedavisi genellikle güvenli kabul edilir ve bildirilen önemli yan etkiler yoktur. En yaygın yan etkiler arasında lokal deri reaksiyonları (kas içi ağrı, steril apseler) ve postmenapozal semptomlar (sıcak basması) bulunur. Tedavi sırasında, pubertal ilerlemenin, büyüme hızının ve iskelet olgunlaşmasının periyodik olarak izlenmesi gereklidir.

Periferik Erken Puberte

Tedavi, seks steroidlerinin kaynağının ortadan kaldırılmasına yöneliktir. Gonadal ve adrenal tümörlerde cerrahi endikedir. Eksojen seks steroid kaynakları belirlenirse, bunlar ortadan kaldırılmalıdır. Klasik KAH, glukokortikoidlerle tedavi edilir. McCune-Albright sendromunda, aromataz inhibitörleri (anastrozol, letrozol) ve seçici östrojen seçici reseptör modülatörü (tamoksifen) kullanılarak östrojen sentezinin bloke edilmesiyle bir miktar fayda sağlanır. Ailevi erkekte sınırlı erken ergenlik için optimal tedavi tam olarak belirlenmemiştir, ancak tercih edilen tedavi bir androjen antagonisti (spironolakton) ve bir aromataz inhibitörü (anastrozol, testolakton) kombinasyonudur (7).

Ayırıcı tanı

Erken ergenlik, pubertenin iyi huylu formlarından farklılaşmayı gerektirir (8).

Prematüre Telarş: 12-24 ay arası kızlarda meme dokusunun erken tek taraflı veya iki taraflı gelişmesidir. İlişkili başka hiçbir pubertal değişiklik yoktur. Kemik yaşı, büyüme hızı ve biyokimyasal testler normaldir. Genellikle bir dışlama teşhisidir. Büyümeyi ve pubertal ilerlemeyi izlemek için sık klinik takip gereklidir.

Prematüre Adrenarş: Adrenal androjenlerin erken üretimi bu iyi huylu durumu karakterize eder. 8 yaşından önce pubik veya koltuk altı kılları, vücut kokusu veya akne ile kendini gösterir. Kadınlarda meme gelişimi, erkeklerde testis büyümesi yoktur. Kemik yaşı genellikle ileri değildir. Kremler veya jeller, adrenal tümörler ve geç başlangıçlı KAH gibi androjen kaynaklarına maruz kalmanın dışlanması önemlidir.

Prematüre Menarş: İzole prematüre menarş, 7 yaşından küçük kızlarda vajinal kanamanın başlangıcıdır. Tek bir dönem veya birkaç döngü (3'ten az) kanama ile ortaya çıkabilir ve ergenliğe normal ilerleyiş gösterirler. Son çalışmalar, yetişkin boy üzerinde herhangi bir etkisini göstermemiştir. Cinsel istismar, vajinal yabancı cisim, vulva ve vajina enfeksiyonları ekarte edilmelidir.

Prognoz

Tedavinin erken başlaması genellikle yetişkin boyunun son halini korumada daha büyük başarı ile ilişkilidir. Sonuçlar faktörlere bağlıdır; kemik değişiminin ilerlemesi, erken ergenliğin başladığı yaş, tedavi başlama zamanlaması ve süresi gibi (9). Tedavinin kesilmesinden sonra HPG eksenini normale döner ve bu çocuklar genellikle tedaviyi bıraktıktan sonra ergenlikte normal bir ilerleme yaşarlar. Uzun vadeli endokrin, metabolik, üreme ve psikolojik sonuçlar hakkında çok az bilgi var (10). SPP'nin prognozu, nedene bağlı olarak değişir.

Covid-19 ve Erken Puberte

Şiddetli Solunum Sendromu Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) enfeksiyonunun neden olduğu bir hastalık olan Coronavirus hastalığı-2019 (COVID-19), her yaştan yetişkin arasında ölümle sonuçlanan eşi görülmemiş bir küresel sağlık acil durumu haline geldi yetişkin erkeklerde en yüksek insidans ve ölüm oranı bulunmaktadır. Farklı zaman dilimleri ve coğrafi konumlar boyunca, COVID-19 hakkındaki mevcut kanıtlar, çocukların diğer yaş gruplarına göre önemli ölçüde daha düşük bir oranda (%1 kadar düşük) enfekte olduğunu göstermektedir.

Androjenler, akciğerlerin epitelyumu ile virüs konak hücre füzyonunu kolaylaştıran, böylece SARS-CoV-2 enfeksiyonuna duyarlılığı ve şiddetli COVID-19 gelişimini artıran proteaz TMPRSS2'yi (tip II transmembran serin proteaz-2) düzenler. Düşük steroid hormon seviyeleri nedeniyle, prepubertal çocuklar düşük TMPRSS2 ekspresyonuna sahip olabilir ve bu nedenle konakçı hücrelere viral girişi sınırlayabilir. Her iki cinsiyetten 10 yaş ve üzerindeki çocuklarda daha yüksek COVID-19 insidansına sahip olduğundan, adrenarş girişinin ve androjen üretiminin virüse duyarlılığı artırabileceğini düşündürmektedir (11)



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Pediyatrik popülasyondaki daha düşük insidansa rağmen, çocuklar hastalıktan başka dolaylı yollarla da muzdarip olmuştur. Psikolojik faktörler bu dönemde önemlidir. COVID-19 salgınının çocukların ruh sağlığını ve refahını önemli ölçüde etkilemesi muhtemeldir. Hastalık, hastalanma kaygısı ve sosyal mesafenin uzamasının çocuklar üzerinde kalıcı etkileri olabilir (12).

Okulların kapanması, geniş sosyal ve aile ilişkilerinin aniden bozulması, günlük alışkanlıkların değişmesi ve ebeveynlerin maddi ve diğer sorunlarla ilgili endişeleri çocukların duygusal istikrarını ve güvenlik duygusunu etkilemiş olabilir (13). Henüz bütün ülkelerdeki çocukların krize psikolojik olarak nasıl tepki verdiklerine dair çok az veri vardır, ancak (14) gelişmekte olan ülkelere göç eden çocuklarda, özellikle uluslararası evlat edinme yoluyla [35] erken ergenlik dönemindeki psikolojik faktörlerin önemi bildirilmiştir.

Salgın süresince okulların kapanması, sedanter yaşam tarzı, beslenme düzeninin değişmesi, ekran süresinin artması kilo alımına neden olan faktörlerdir. İtalya'da Pietrobello ve ark yaptıkları çalışmada, Verona'daki üç haftalık karantina sırasında 41 obez çocuk ve ergeni takip etmişler ve sebze tüketiminde hiçbir değişiklik olmadığını, ancak meyve, cips, kırmızı et ve şekerli içecek tüketiminde artış gözlemlenmiştir; spor faaliyetlerinde harcanan süre haftada iki buçuk saat azalırken, uyku süresi 0,65 saat / gün artmış; en etkili veriler 4,85 sa / gün artan ekran başında kalma süresi olarak saptanmış (15).

Yakın zamanda elektromanyetik alanlara maruz kalmanın melatonin üzerindeki etkilerini araştıran bir dizi çalışma vardır. Simüle edilmiş elektromanyetik alanlara maruz kalma, in vitro olarak izole pinealektositler tarafından azalmış melatonin üretiminin yanı sıra azalmış pineal ve plazma melatonin ve onun idrar metabolitleri ile ilişkilendirilmiştir (16). Çocukların televizyon ekranına maruz kalmasıyla ilişkili üriner melatonin konsantrasyonunda düşüş olur (17). Elektronik cihazların daha fazla kullanımının melatonin seviyelerinde bir azalmaya yol açması ve bunun da daha erken yaşta pubertal gelişimin başlamasına neden olan endokrin değişiklikleri tetiklemesi makuldür (18).

Yeni teşhis edilmiş santral erken puberte insidansının ve daha önce teşhis edilmiş hastalarda COVID-19 için İtalyan karantinası sırasında ve sonrasında pubertal ilerleme oranının geriye dönük bir değerlendirmesinde önceki yıllara göre karantina sırasında ve sonrasında yeni tanı konulan SPP insidansının arttığını ve daha önce yavaş ilerleyen puberte ile takip ettikleri hastalarda hızlı pubertal ilerleme oranını göstermektedir (19).

VKİ ve elektronik cihazların kullanımı gibi tetikleyici çevresel faktörlerin karantina sırasında arttığını, değişen psikolojik durumun puberte zamanlamasına ve/veya temposuna katkıda bulunan faktörler olabilir.

Kaynaklar:

1. Kiess W, Hoppmann J, Gesing J, Penke M, Körner A, Kratzsch J, Pfaeffle R. Puberty - genes, environment and clinical issues. J Pediatr Endocrinol Metab. 2016 Nov 01;29(11):1229-1231.
2. Teilmann G, Pedersen CB, Jensen TK, Skakkebaek NE, Juul A. Prevalence and incidence of precocious pubertal development in Denmark: an epidemiologic study based on national registries. Pediatrics. 2005 Dec;116(6):1323-8.
3. Soriano-Guillén L, Corripio R, Labarta JI, Cañete R, Castro-Feijóo L, Espino R, Argente J. Central precocious puberty in children living in Spain: incidence, prevalence, and influence of adoption and immigration. J Clin Endocrinol Metab. 2010 Sep;95(9):4305-13.
4. Kim SH, Huh K, Won S, Lee KW, Park MJ. A Significant Increase in the Incidence of Central Precocious Puberty among Korean Girls from 2004 to 2010. PLoS One. 2015;10(11): e0141844.
5. Carel JC, Léger J. Clinical practice. Precocious puberty. N Engl J Med. 2008 May 29;358(22):2366-77.
6. Aguirre RS, Eugster EA. Central precocious puberty: From genetics to treatment. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2018 Aug;32(4):343-354.
7. Haddad NG, Eugster EA. Peripheral precocious puberty including congenital adrenal hyperplasia: causes, consequences, management and outcomes. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2019 Jun;33(3):101273.
8. Berberoğlu M. Precocious puberty and normal variant puberty: definition, etiology, diagnosis and current manage-



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

- ment. J Clin Res Pediatr Endocrinol. 2009;1(4):164-74.
9. Guaraldi F, Beccuti G, Gori D, Ghizzoni L. Management of Endocrine Disease: Long-term outcomes of the treatment of central precocious puberty. Eur J Endocrinol. 2016 Mar;174(3): R79-87.
 10. Fuqua JS. Treatment and outcomes of precocious puberty: an update. J Clin Endocrinol Metab. 2013 Jun;98(6):2198-207.
 11. CDC COVID-19 Response Team. Coronavirus disease 2019 in children- United States, February 12-April 2, 2020. Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(14):422-426.
 12. Xie X, Xue Q, Zhou Y, Zhu K, Liu Q, Zhang J, Song R. Mental health status among children in home confinement during the coronavirus disease 2019 outbreak in Hubei Province, China. JAMA Pediatr. 2020: e201619.
 13. Zhou SJ, Zhang LG, Wang LL, Guo ZC, Wang JQ, Chen JC, Chen JX. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. Eur Child Adolesc Psychiatry. 2020;29(6):749-58.
 14. Stagi S, Papaciuoli V, Boiro D, Maggioli C, Ndambao NN, Losi S, et al. Auxological and endocrinological features in internationally adopted children. Ital J Pediatr. 2020;46(1):82.
 15. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 lockdown on lifestyle behaviors in children with obesity living in Verona, Italy: a longitudinal study. Obesity (Silver Spring). 2020;28: 1382-5.
 16. Akkaya R, Gümüş E, Akkaya B, Karabulut S, Gülmez K, Karademir M, et al. Wi-fi decreases melatonin protective effect and increases hippocampal neuronal damage in pentylenetetrazole induced model seizures in rats. Pathophysiology. 2019;26(3-4):375-9.
 17. Salti R, Tarquini R, Stagi S, Perfetto F, Cornélissen G, Laffi G, et al. Age- dependent association of exposure to television screen with children's urinary melatonin excretion? Neuro Endocrinol Lett. 2006;27(1-2):73-80.
 18. Bofo A, Greenham S, Alenezi S, Robillard R, Pajer K, Tavakoli P, De Koninck J. Could long-term administration of melatonin to prepubertal children affect timing of puberty? A clinician's perspective. Nat Sci Sleep. 2019;11:1-10.
 19. Stagi et al. Increased incidence of precocious and accelerated puberty in females during and after the Italian lockdown for the coronavirus 2019 (COVID-19) pandemic Italian Journal of Pediatrics (2020) 46:165



COVID Döneminde Tiroid Acillerine Yaklaşım

Uzm. Dr. Zehra Yavaş Abalı

Marmara Üniversitesi, Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinolojisi ve Diyabet, İstanbul, Türkiye

Koronavirüs hastalığı 2019 (COVID-19), SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu bir hastalık olarak ilk kez 2019 yılı sonunda Çin'de tanımlanmış ve günümüzde hala devam eden küresel bir salgına neden olmuştur.

Çocuk ve ergenlerde COVID-19 yönetiminde destek tedavi yaklaşımları birçok vakada yeterli olmaktadır. Bunun yanında pediatrik yaş döneminde hastalığa bağlı en önemli komplikasyon çocukluk çağı multisistem inflamatuvar sendrom (MIS-C) ile ilgili veriler her geçen gün artmaktadır. Hastalığın doğrudan etkileri yanında, toplum yaşamındaki kısıtlamalar ve sosyal, psikolojik, ekonomik etkileri nedeniyle sık karşılaştığımız hastalıkların değerlendirme, tanı ve tedavi prosedürlerinde aksamalara bağlı sorunlar görülebilmektedir.

Tiroid fonksiyon bozukluğu ve tiroid bezi hastalıkları, tanının büyük ölçüde biyokimyasal testlere ve görüntülemelere bağlı olduğu ve çoğunlukla ayaktan izlem ve tedavinin yeterli olduğu hastalıklardır. COVID-19 pandemisi sırasında ayakta izlemin aksadığı durumlarla karşılaşılabilir. Bunun yanında, COVID-19'un tiroid üzerindeki etkisine ilişkin veriler yetersiz olmakla birlikte virüsün hastalık mekanizmasında rol alan ACE2 reseptörleri tiroide de bulunur (1). Ayrıca, MIS-C gibi kritik hastalık tablosunda hipotalamus-hipofiz-tiroid ekseninde görülen değişikliklerin bilinmesi de önem arz etmektedir (2).

Bu konuşmada, çocukluk çağına görülen tiroid hastalıkları ile COVID-19 ilişkisi ve SARS-CoV-2 virüsünün tiroid dokusundaki etkilerinin güncel literatür eşliğinde tartışılması hedeflenmektedir.

Doğumsal hipotiroidi

Doğumsal hipotiroidi taraması ve sonuçların acilen değerlendirilmesi; tanı ve tedavinin gecikmesini önlemek için tarama programının COVID-19 döneminde de özel bir dikkatle sürdürülmesi çok önemlidir. Tedavi başlanan yenidoğanların tiroid fonksiyonlarının özellikle yaşamın ilk aylarında dikkatli ve düzenli olarak izlemi gereklidir (3). Uygun izolasyon ve enfeksiyon kontrolünü sağlamak için bağımsız tesislerin kurulması veya numunelerin taşınması ve testlerin zamanında yapılmasının sağlanması için kurye hizmetlerinin kullanılması gibi önlemlerin gerekebileceği bildirilmektedir. Kriz ortamında dahi, yenidoğanlarda doğumsal hipotiroidi taraması aksamamalı ve sonuçlar acil olarak değerlendirilip gereken olgularda tedavi bir an önce başlanmalıdır.

Otoimmün tiroid hastalıkları

Edinsel hipotiroidi ve hipertiroidi sıklıkla otoimmün nedenlere bağlı gelişmektedir. Hashimoto tiroiditi ve Graves hastalığının patogeneğinde genetik faktörlerin etkisi daha belirgin olmakla birlikte, parvovirüs, EBV ve hepatit C gibi viral enfeksiyonların bu hastalıklarda tetikleyici rolü olabildiği bilinmektedir (4). Benzer şekilde SARS-CoV-2 virüsünün de bu hastalıkların tetikleyicisi olabileceğine dair gözlemler bulunmaktadır.

Otoimmün tiroid hastalığı olan olguların SARS-CoV-2 enfeksiyonu dahil olmak üzere viral hastalıklara yakalanma konusunda daha duyarlı olduklarına veya daha ciddi COVID-19 geçirme riskine dair kanıt yoktur. Çocukluk çağına neredeyse hiç karşılaşmadığımız Graves oftalmopatisi nedeniyle aktif olarak immünosupresif tedavi alan hastaların daha ağır COVID-19 geçirme riskinin olabileceği öngörülmektedir.

Hipotiroidi

COVID-19 krizi sırasında hipotiroidinin tanı ve tedavisi için bir değişiklik önerilmemektedir (5). Hastaların kullanmakta oldukları tedaviye aynı doz ve şekilde devam etmesi önerilir. Düzenli biyokimyasal analiz yapma olanağının azaldığı dönemlerde, yakınması olan veya vücut ağırlığında belirgin değişiklikleri olan hastalarda serbest T4 ve TSH analizi yapılması ve doz düzenlenmesi gerekebilir.

Hipertiroidi

Tiroid fonksiyonları kontrol altında olmayan tirotoksikozlu hastalarda, enfeksiyona bağlı komplikasyon riskinin (tiroid fırtınası gibi) daha yüksek olabileceği öngörülmektedir (6). Bu nedenle, tiroid disfonksiyonu olan olguların komplikas-



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

yon riskini azaltmak için tedavilerini düzenli kullanmaları özellikle vurgulanmalıdır.

Hipertiroidi tedavisinde kullanılan metimazol gibi ilaçların enfeksiyon riskini artırdığına dair kanıt yoktur. Antitiroid tedavi alan hastaların COVID-19 ile etkilenme veya enfeksiyon halinde daha ciddi hastalık geliştirme riskinin arttığı düşünülmektedir.

Antitiroid tedavi kullanmakta olan hipertiroidili hastalar, agranülositoz riski açısından bilgilendirilmelidir. Agranülositozun COVID-19'da da gözlenen boğaz ağrısı ve ateş gibi belirtilerinin olması nedeniyle bu konuda dikkatli olunmalıdır.

SARS-CoV-2 ile ilişkili subakut tiroidit

Subakut tiroidit (granülomatoz tiroidit, De Quervain tiroiditi) daha sık erişkin yaş gurubunda görülen, solunum yolu enfeksiyonlarına bağlı gelişen, boyun ön bölgesinde birden ortaya çıkan şiddetli ağrı, halsizlik, yorgunluk, ateş belirtileri ile ortaya çıkan bir hipertiroidi tablosudur. Palpasyonda sert ve ağrılı tiroid dokusu ile hipertiroidi bulguları ve belirgin sedimentasyon yüksekliği ile hastalığın tanısı oldukça kolaydır. Çocukluk çağında oldukça nadir görülür. SARS-CoV-2 virüsünün tiroid dokusunda bulunan ACE2 reseptörleri aracılığı ile subakut tiroidit tablosuna neden olduğu gösterilmiştir (7).

Çocuk hekimlerinin çok da aşına olmadığı bu hastalığın özellikle ergenlerde de görülebileceği unutulmamalıdır. Boyun bölgesindeki ağrının yayılım gösterebilmesi nedeniyle boğaz ve göğüs ağrısı ile karışması, inflamasyon bulgularının geçirilmekte olan COVID-19'a bağlanması nedeniyle tanıda gecikmeler yaşanabilir. Yakınmalar konusunda farkındalığın artması ve gerekli vakalarda tiroid fonksiyonlarının değerlendirilmesi önemlidir.

Tiroid kanseri

Radyoaktif iyot tedavisi almış veya daha önce tiroid cerrahisi olan hastaların SARS-CoV-2 virüsü dahil herhangi bir virüsle enfeksiyon riskinin yüksek olduğuna dair kanıt bulunmamaktadır.

COVID-19'un hipotalamus-hipofiz-tiroid eksenine etkisi

Sistemik hastalıkların düşük T3 sendromu veya tiroid dışı hastalık (*non-thyroidal illness*) ile ilişkili olduğu bilinmektedir (8). Şiddetli COVID-19 enfeksiyonunun, özellikle ateş ve alt solunum yolu tutulumu olduğunda böyle bir durum oluşması beklenmektedir. Bu nedenle, subakut tiroidit düşündüren hipertiroidi bulguları yoksa, akut hastalık durumunda tiroid disfonksiyonu için rutin taramanın yapılması önerilmemektedir.

SARS-CoV-2 enfeksiyonunun kraniyal sinir tutulumu ile seyredebildiği ve sinir sistemini etkilediği bildirilmiştir (9). COVID-19'un akut hastalık tablosu geriledikten sonra potansiyel olarak santral hipotiroidiye yol açan hipotalamit açısından değerlendirmenin gerekliliğine dair ileri çalışmalara gerek vardır (10).

Sonuç olarak, özellikle doğumsal hipotiroidi tarama programı olmak üzere tiroid hastalıkları ile sağlık hizmetlerinin aksamadan devam ettirilmesi ve COVID-19 ilişkili tiroid disfonksiyonu açısından çocuk hekimlerinin de farkındalığının olması önemlidir.

Kaynaklar

1. Lundholm MD, Poku C, Emanuele N, Emanuele MA, Lopez N. [SARS-CoV-2 \(COVID-19\) and the Endocrine System](#). J Endocr Soc. 2020;4: 144.
2. Boelaert K, Visser WE, Taylor PN, Moran C, Léger J, Persani L. [ENDOCRINOLOGY IN THE TIME OF COVID-19: Management of hyperthyroidism and hypothyroidism](#). Eur J Endocrinol. 2020;183: 33-39.
3. Leger J, Olivieri A, Donaldson M, Torresani T, Krude H, van Vliet G, Polak M, Butler G, ESPE-PES-SLEP-JSPE-AP-PEG-APPESISPAE & Congenital Hypothyroidism Consensus Conference Group. European Society for Paediatric Endocrinology consensus guidelines on screening, diagnosis, and management of congenital hypothyroidism. J Clin Endocrinol Metab 2014;99: 363-384.
4. Antonelli A, Ferrari SM, Ragusa F, Elia G, Paparo SR, Ruffilli I, Patrizio A, Giusti C, Gonnella D, Cristaudo A, et al. Graves' disease: epidemiology, genetic and environmental risk factors and viruses. Best Practice and Research: Clinical Endocrinology and Metabolism 2020;34: 101387.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

5. Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. Lancet 2017;390: 1550–1562.
6. De Leo S, Lee SY, Braverman LE. Hyperthyroidism. Lancet 2016 388 906–918.
7. Brancatella A, Ricci D, Cappellani D, Viola N, Sgrò D, Santini F, Latrofa F. Is subacute thyroiditis an underestimated manifestation of SARS-CoV-2 infection? Insights from a case series. J Clin Endocrinol Metab 2020;105: 537.
8. Fliers E, Bianco AC, Langouche L, Boelen A. Thyroid function in critically ill patients. Lancet: Diabetes and Endocrinology 2015;3: 816–825.
9. Lechien JR, Chiesa-Estomba CM, De Siati DR, Horoi M, Le Bon SD, Rodriguez A, Dequanter D, Blecic S, El Afia F, Distinguin L, et al. Olfactory and gustatory dysfunctions as a clinical presentation of mild-to-moderate forms of the coronavirus disease (COVID-19): a multicenter European study. European Archives of Oto-RhinoLaryngology 2020.
10. Gu J, Gong E, Zhang B, Zheng J, Gao Z, Zhong Y, Zou W, Zhan J, Wang S, Xie Z, et al. Multiple organ infection and the pathogenesis of SARS. Journal of Experimental Medicine 2005;202: 415–424.



**Optimizing Oxygenation Of The Extremely Premature Infant During The First Few Minutes Of Life :
Start Low Or High**

Prof. Dr. Ola D Saugstad, MD, PhD

The dictotomy of oxygen is well known, especially in neonatology. Oxygen is critical to life, however, excess may lead to oxidative stress and injury of a number of organs. The preterm and especially the immature newborn infants are more vulnerable to oxidative stress than term infants due to a lower defence against oxidative stress. In addition, these infants are more often exposed to oxygen and inflammation than term counterparts enhancing oxidative stress further. Although the potential negative effects of prolonged oxygen exposure on premature infants has been known for 70 years, only the last 20-25 years it has been acknowledged that even a brief exposure to oxygen immediately after birth may have lifelong consequences. These findings prompted a renewed interest in the natural development of oxygenation in healthy newly born infants and subsequently several authors published development of the oxygen saturation (SpO₂) in normal healthy term and near term infants the first few minutes of life.

In 2010 the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) published new recommendations for oxygenating preterm newborn infants < 32 weeks gestational age in need of positive pressure ventilation (PPV) in the delivery room.

ILCOR did not recommend any initial FiO₂ or how to reach the target within a certain time frame. Further, the target was not clearly defined. In 2020 the recommendations were changed to: "Start with 21-30% oxygen for all preterm infants < 35 weeks."

Although initial FiO₂ now is defined, the target and how to reach a target by increasing or decreasing FiO₂ is still not fully known.

In premature infants < 32 weeks in need of PPV in the delivery room it is necessary to define

- 1) The initial FiO₂.
- 2) The target SpO₂ within a certain time frame
- 3) How to titrate to reach the optimal SpO₂?
- 4) The association between bradycardia, SpO₂, and outcome

Data regarding these 4 questions are summarized and will be presented. Practical recommendations for oxygenation the first 10 minutes of life in very preterm infants < 32 weeks GA are presented and discussed.



SARS-Cov-2 ilişkili Multisistem Enflamatuvar Sendrom

Doç. Dr. Özge Pamukçu

SARS-Cov-2 son bir yıldır tüm dünyayı tehdit etmekte erişkinlerde interstisyel pnömoni yaparak ölümlere yol açarken çocuklarda daha benign seyirlidir. İlk kez İngiltere 'de Mart 2020 yılında COVID ilişkili bir Kawasaki vakası raporlanmış, sonrasında tüm dünyada Kawasaki, Kawasaki benzeri vakalarda bir artış gözlenmiştir. Yeni görülen bu vakalarda klasik Kawasaki en farklı olarak yaş grubu daha yüksek, miyokard tutulumları daha ön planda, klasik tedaviye yanıt daha düşük, daha dirençli Kawasaki şok sendromu ve Makrofaj aktivasyon sendromu kriterleri taşımaktaydılar. Bunun üzerine klinisyenler karşı karşıya oldukları bu tablonun yeni bir tablo olduğunu söyleyerek: Pediatric inflammatory multisystem syndrome (PIMS) (UK) veya Multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C) (USA) olarak adlandırmışlardır. Multisistem İnflamatuvar sendrom tanısı için: olguda ve/veya yakın çevresinde aktif COVID-19 veya son 6 hafta içerisinde COVID-19 geçirme öyküsü veya temas öyküsü olmalı, olgunun ateşi olmalı (CDC ye göre 1 gün, WHO ya göre >3 gün), enfeksiyonla ilişkili en az bir laboratuvar bulgusu olmalıdır. Hastada ayrıca 2 veya daha fazla sistem tutulumu (kardiyak, cilt, gastrointestinal, nörolojik, hematolojik, renal, solunum sistemi) olmalıdır. En sık tutulan iki sistem kardiyovasküler ve gastrointestinal sistemdir. Hastalar klinik şiddetine göre hafif orta ve ağır olarak sınıflanmakta tedavi de buna göre verilmektedir. Hafif olan gruba IVIG 2g/kg/gün, steroid 2mg/kg/gün verilirken Orta ve Ağır gruplarda Steroid dozu 10-30mg/kg a kadar arttırılır. IVIG ve steroide yanıtız dirençli vakalarda immunmodülatör kullanılabilir, plazmaferez yapılabilir. COVID ilişkili MIS-C sendromu yeni tanımlanan bir hastalık olup tüm klinisyenler bu konuda bilgilendirilmelidir.

Olağandışı Durumlarda Geciken Tanılar ve Ertelenen Girişimler

Prof. Dr. Zülal Ülger Tutar

Covid-19 pandemisi gibi olağandışı durumlarda, özellikle kritik konjenital kalp hastalığı (KKH) olan çocukların gecikme olmaksızın erken dönemde tanı alması ve gerekli tedavinin zamanında uygulanması hayati öneme sahiptir. Konjenital kalp hastalıkları (KKH) yenidoğan döneminde görülen en sık malformasyon grubudur ve sıklığı 1.000 canlı doğumda 6-8 arasında değişmektedir. Bu grup içinde selim anomalilerden, bebeğin yaşayabilmesi için erken tanı ve tedavinin gerekli olduğu ağır anomalilere kadar değişen bir hastalık yelpazesi bulunmaktadır. Ağır anomalilerden oluşan alt gruba kritik KKH denilmektedir ve sıklığı 1.2/1.000 canlı doğumdur. Tanı konulmada gecikilmesi durumunda yüksek mortalite ve morbidite ile birlikteliği olan bu olgular ne yazık ki bebek taburcu olana kadar bulgu vermeyebilir. Antenatal tanı imkanlarının artması ve postnatal dönemde pulse oksimetre ile KKH tarama programının yaygınlaştırılması ile yenidoğan bebekler semptomatik hale gelmeden tanı konulma oranları artmıştır.

Türkiye'de 2019 yılı TÜİK verilerine bakıldığında yıllık canlı doğum sayısı, 1.183.652'dir. Kabaca doğumsal kalp anomalisi görülme sıklığı %1 olarak düşünüldüğünde, bu bebeklerin yaklaşık 11.000 kadarında doğumsal kalp anomalisi bulunduğu sonucuna varılabilir. Bunların da %25'i, yani 2750 bebeğin hayatının ilk yılında invaziv tedaviye gereksinim duyacağı hesaplanabilir. Aynı istatistiğe bakıldığında 2019 yılında bebek ölüm hızının % 9.1 olduğu ve 10.771 bebeğin hayatını kaybettiği görülmektedir. Kayseri ilinde gerçekleştirilen bir çalışmada bebek ölümlerinin yaklaşık %10 kadarının kalp hastalıkları nedeniyle gerçekleştiği hesaba katıldığında, her yıl yaklaşık 1100 kadar bebeğin kritik doğumsal kalp hastalığı nedeniyle hayatını kaybettiği gibi bir sonuca ulaşmak mümkün olabilir.

Circulation dergisinde J.G. Harold ve ark. tarafından 2014 yılında yayınlanan makalede, kritik doğumsal kalp anomalilerinin taranmasında 7 ana hedef tanımlanmıştır. Bunlar: 1. Hipoplastik sol kalp sendromu, 2. Pulmoner atrezi, 3. Fallot tetralojisi, 4. Total pulmoner venöz dönüş anomalisi, 5. Büyük arterlerin transpozisyonu, 6. Triküspit atrezisi, 7. Trunkus arteriozus'dur.

Olağandışı durumlarda, kardiyak kateterizasyon ve invaziv girişimlerin, cerrahi girişim gerektirecek hastaların, elektrofizyolojik çalışma, pace-maker/ICD implantasyonu ve ablasyon işlemlerinin önceliğe göre sıralanması ve ertelenebilecek operasyonlar tablo 1, 2 ve 3 de gösterilmiştir.

Tablo 1. Olağandışı durumlarda kardiyak kateterizasyon ve girişimsel işlemlerin öncelik sıralaması ve ertelenebilecek işlemler

ACİL/ERKEN GİRİŞİMLER; Hemen veya bir-iki hafta içinde	YARI ELEKTİF GİRİŞİMLER; 1-3 ay içerisinde	ELEKTİF GİRİŞİMLER; 3-6 aydan daha fazla bekleyebilir
- Perikardiyosentez - BATT'da balon atrial septostomi, - HSKS'da atrial septal dekompresyon - ECMO altında atrial septal dekompresyon - Hemoptizili hastada AP kollateral oklüzyonu - Duktal stent; PDA bağımlı siyanotik kalp hastalığı - RVOT balon veya stent; siyanotik/semptomatik - Kritik AS/PS'de balon dilatasyonu - PA/IVS'da kapak perforasyonu - Semptomatik bebek/prematürede PDA kapatma - OKT erken dönem/akut rejeksiyonda biopsi	- Pulmoner ven stenozu; PH ve sağ kalp yetersizliği - Geniş PDA; KY, gelişme geriliği veya PH'lı - Geniş VSD; KY, gelişme geriliği veya PH'lı - Ağır AS; semptomatik veya ciddi LVH - Ağır PS; siyanotik veya semptomatik - Ağır Ao koarktasyonu: Önemli HT ve ciddi LVH - Semptomatik venöz veya arteriel oklüzyon - tPVR gerektiren conduit darlığı ve sistemik RV basıncı - Glenn öncesi tanısal kalp kateteri	- Sekundum ASD kapatılması; asemptomatik, PH yok - VSD kapatılması; asemptomatik, PH olmayan, >1 yaş - PDA kapatılması; küçük, KKY ve PH yok, - Orta derece PS - Orta derecede AS - tPVR gerektirecek post-operatif PY - Fontan öncesi tanı amaçlı kateter - Kalp transplantı sonrası rutin izlem biyopsisi

BATT: Büyük arterlerin tam transpozisyonu, HSKS: Hipoplastik sol kalp sendromu, ECMO: Extra-corporeal membrane oxygenation, AP: aorto-pulmoner, YD: yenidoğan, AS: Aort stenozu, PS: Pulmoner stenoz, PA/IVS: Intakt ventriküler septumlu pulmoner atrezi, OKT: Ortotopik kalp transplantasyonu, PH: pulmoner hipertansiyon, KKY: Kalp yetersizliği, HT: hipertansiyon, LVH: sol ventrikül hipertrofisi, PY: Pulmoner yetersizlik



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Tablo 2. Olağandışı durumlarda cerrahi girişim gerektirecek hastaların önceliğe göre sıralanması ve ertelenebilecek operasyonlar

ACİL/ERKEN CERRAHİ; Hemen veya bir-iki hafta içinde	YARI ELEKTİF CERRAHİ; 1-3 ay içerisinde	ELEKTİF; 3 aydan daha fazla bekleyebilir
- Perikardiyal tamponad drenajı - Duktus bağımlı sistemik dolaşimli YD (IAA, HLHS, kritik KOA, kritik AS vb) - Duktus bağımlı pulmoner dolaşimli YD (PA-VSD, PA-IVS, PA-Univentriküler kalp) - Basit BATT - Obstruktif TPVDA - Ağır hipoksik siyanotik KKH - Ağır Shone kompleksli yenidoğan - Pretermde çok geniş PDA - Postoperatif komplikasyon ve revizyon - ECMO/assist device gereksinimi - OKT	- Non-obstruktif TAPVD - Geniş VSD ve PH'lu BAT - Trunkus arteriosus - AP window - Komplet AV septal defekt - Spell öyküsü olan Fallot tetralojisi - Pulmoner banding gereken fonksiyonel tek ventrikül - VSD-PH; medikal tedaviye yanıtız KKY olan - PDA; PH ve kalp yetersizliği olan bebek - Kontrol edilemeyen enfektif endokardit - Yüksek riskli kardiyak tümör vakaları - Ciddi LVOT obstrüksiyonları; semptomatik veya LVH var - HSKS kapsamlı stage II	- Sekundum/sinüs venosus ASD kapatılması - Parsiyel/intermediate AV septal defekt onarımı - VSD kapatılması; gelişmesi normal, PH olmayan, bol şant veya AY nedeniyle endikasyonu olanlar - Asemptomatik Fallot tetralojisi - Subaortik ridge rezeksiyonu; hafif darlık ve eser-hafif AY nedeniyle - Glenn operasyonu - Fontana tamamlama - Derin hipoksisi olmayan kompleks BAT operasyonları

YD: yenidoğan, IAA: "Interrupted" aort arkusu, KOA: koarktasyon, AS: Aort stenozu, PA: Pulmoner atrezi, BAT: büyük arter tam transpozisyonu, TPVDA: Total pulmoner venöz dönüş anomalisi, ECMO: Extra-corporeal membrane oxygenation, OKT: Ortotopik kalp transplantasyonu, PH: pulmoner hipertansiyon, AP: Aorto-pulmoner, AV: Atriyoventriküler, KKY: konjestif kalp yetersizliği, LVOT: Sol ventrikül çıkım yolu, LVH: sol ventrikül hipertrofisi, AY: Aort yetersizliği

Tablo 3. Olağandışı durumlarda EFÇ, pace-maker/ICD implantasyonu ve ablasyon işlemlerinin öncelik sıralaması ve ertelenecek işlemler

ACİL/ERKEN GİRİŞİMLER; Hemen veya bir-iki hafta içinde	YARI ELEKTİF GİRİŞİMLER; 1-3 ay içerisinde	ELEKTİF GİRİŞİMLER; 3-6 aydan daha fazla bekleyebilir
- Geçici kalp pili implantasyonu - ICD ve kalıcı pacemaker implantasyonu - Transkateter ablasyon: a. Hemodinamiyi bozan ilaca dirençli inatçı SVT ve VT b. Senkop/kardiyak arrest öyküsü olan WPW sendromu - Enfeksiyon nedeniyle yapılacak lead/cihaz ekstraksiyonu - Kardiyoversiyon (+/- TEE)	- Üç aylık ömrü kalmış pacemaker bataryasının değişimi - Medikal tedaviye dirençli olan hemodinamiyi bozmayan SVT/VT ablasyonu	- Stabil aritmilerdeki kateter ablasyonlar - Tanısal EFÇ - Tilt Testi

EFÇ: Elektrofizyolojik çalışma, ICD: İmplantable cardioverter defibrillator, SVT: Supraventriküler taşikardi, VT: Ventriküler taşikardi, WPW: Wolff Parkinson White sendromu, TEE: transözofajal ekokardiyografi

Tanı ve tedavideki ilerlemelere rağmen, konjenital malformasyonlar içinde kardiyovasküler anormallikler günümüzde bebek mortalitesinin en sık nedenidir. Bu nedenle erken tanı ve zamanında müdahale, özellikle pandemi gibi olağandışı durumlarda KKH'yebağı morbidite, mortalite oranının ve sağlık bakım maliyetlerinin azaltılması açısından önemlidir.



Akılcı İlaç Kullanımı

Prof. Dr. İbrahim Gökçe

Tüm dünyada yanlış, gereksiz, etkisiz ve yüksek maliyetli ilaç kullanımı çeşitli boyutlarda sorunlara neden olmaktadır. Bu etkiler arasında hastalık ve ölüm oranlarında artış olması, ilaçların yan etki riskinin artması, kaynakların yanlış tüketilmesiyle sonuçta temel ilaçlara bile ulaşılabilirliğin azalması, acil ve temel ilaçlara karşı gelişebilecek direnç dayalı olarak, tedavinin ekonomik ve sosyal maliyetinin artması sayılabilir. Bu nedenlerden dolayı dünyada çeşitli çözüm yolları üretilmeye, geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda dünyada "Akılcı İlaç Kullanımı (AİK)" çalışmaları başlatılmıştır.

1985 yılında Nairobi'de yapılan DSÖ toplantısı AİK çalışmaları için başlangıç sayılmaktadır. AİK, DSÖ tarafından; kişilerin klinik bulgularına ve bireysel özelliklerine göre uygun ilaca, uygun süre ve dozda, en düşük maliyette ve kolayca ulaşabilmeleri olarak tanımlanmıştır.

Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre, ilaçların % 50'sinden fazlası uygun olmayan şekilde reçetelenmekte, temin edilmekte veya satılmaktadır. Tüm hastaların yarısı da ilaçlarını doğru şekilde kullanamamaktadır.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de yanlış ve gereksiz ilaç kullanımı halk sağlığını etkileyen ciddi bir sorundur. Akılcı olmayan ilaç kullanımı hastaların tedaviye uyuncunun azalmasına, ilaç etkileşimlerine, bazı ilaçlara karşı direnç gelişmesine, hastalıkların tekrarlamasına ya da uzamasına, advers olay görülme sıklığının artmasına, tedavi maliyetlerinin artmasına neden olur.

Bir endikasyon için uygun ilaç, etkililik, güvenlik, uygunluk ve maliyet kriterleri dikkate alınmışsa akılcı olarak seçilebilir.

Akılcı İlaç Kullanımının sağlanması konusunda farkındalığın oluşturulması ve toplum bilincinin artırılmasında hekim, eczacı, hemşire, diğer sağlık personeli, hasta/ hasta yakını, sektör, düzenleyici otorite, meslek örgütleri ve diğer (Medya, Akademi vb.) gruplar sorumluluk sahibi taraflar olarak sayılabilir.

Akılcı ilaç kullanımı, öncelikli olarak halkın sağlığını ve toplumun çıkarını gözetir. Akılcı ilaç kullanımının sağlanabilmesi için aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekmektedir:

- Öncelikle hastanın probleminin tanımlanması, yani hekim tarafından doğru teşhisin konulması gerekmektedir. Buna paralel olarak, ilaçlı veya ilaçsız, etkili ve güvenilir tedavinin tanımlanması, eğer ilaçla tedavi uygulanacaksa, uygun ilaçların seçimi, her bir ilaç için uygun dozun ve uygulama süresinin belirlenmesi ve uygun reçetenin yazılması basamakları izlenmelidir. Bu aşamada onaylanmış, güncel tanı ve tedavi kılavuzları esas alınmalıdır.
- Kullanılmakta olan ve en son kullanılan ilaçlar, hastanın alerjik durumları sorgulanmalı ve hasta tarafından belirtilmelidir.
- İlaçların nasıl, hangi dozda, hangi sıklıkta (günde 2 defa, 12 saat arayla), ne kadar süre (kaç gün) kullanılacağı ve hangi koşullarda saklanacağı hastaya tam olarak anlatılmalı ve hasta/hasta yakını tarafından eksiksiz olarak uygulanmalıdır.
- Hasta/hasta yakını ilacın olası yan etkileri, ilacın besin ve ilaç etkileşimleri konusunda bilgilendirilmelidir. Bu durum hasta/hasta yakını tarafından da sorgulanmalıdır.
- İlaçlar kullanma talimatında belirtilen şekilde saklanmalıdır. Uygun olmayan saklama koşullarında ilaçların kimyasal yapılarında bozulma olabileceği yani etkisini kaybedebileceği hatta istenmeyen etkilerin ortaya çıkabileceği, zehirlenmelerin oluşabileceği unutulmamalıdır.
- Buzdolabında saklanması gereken ilaçlar kesinlikle buzlukta saklanmamalı ve dondurulmamalıdır.
- Hamilelik ve emzirme döneminde, çocuklarda, yaşlılarda, böbrek ve karaciğer yetmezliği olan hastalarda, kronik hastalığı olanlarda, ilaç alerjisi öyküsü olanlarda ilaç kullanımı konusunda daha dikkatli olunmalıdır.
- İlaç; hekimin veya eczacının önerisi dışında; çiğnenerek, kırılarak, bölünerek veya suda çözülerek kullanılmamalıdır. Unutmayınız ki her ilaç buna uygun olarak üretilmemiştir.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

- İlaçlar çocukların göremeyeceği, ulaşamayacağı yerlerde, ışıktan ve nemden korunarak ve ambalajında saklanmalıdır.
- İlaç, hekiminiz tarafından önerilen süre boyunca kullanılmalıdır. İlaç kullanımı yarıda kesilmemeli, hekime danışmadan doz değişikliğine gidilmemelidir.
- Doz atlamamaya ve ilacı hekimin önerdiği şekilde almaya özen gösterilmelidir.
- İlaç dışı gıda takviyesi, bitkisel ürün gibi tedaviye yönelik diğer ürünlerin bilinçsiz kullanımından kaçınılmalıdır.
- Kesilmiş veya açılmış ambalajlar satın alınmamalı, son kullanma tarihi geçmiş olan ilaçlar kesinlikle kullanılmamalıdır.

Kaynak: <http://www.akilciilac.gov.tr/>



Covid-19 Pandemisinde Okul Kapatma Uygulamaları, Çocuk Sağlığı Üzerine Etkileri

Doç. Dr. Bahar Kural

COVID-19'un yayılımını yavaşlatmak amacıyla, dünyanın birçok yerinde özel eğitim kurumları dahil olmak üzere, okullar kapatılmış ve yüzyüze eğitime ara verilmiştir. Bu durum tüm dünyadaki öğrencilerin yaklaşık %90'ını etkilemiştir. Tahminen 1.5 milyar çocuk ve genç-okula gidememektedirler. Çevrimiçi (online) sınıflar, evde eğitim gibi alternatif eğitim modelleri hızla geliştirilmiştir. Ancak gelişmekte olan ülkelerde, tüm öğrencilerin bu tip eğitim modellerine ulaşmaları mümkün olmamaktadır. Eğitimdeki eşitsizliğin artması COVID-19 pandemisinin en önemli sonuçlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinden dördüncüsü olan, nitelikli eğitimin sağlanması, pandemi şartlarında mümkün olamamaktadır.

Okul kapatma uygulamalarının çocuk sağlığı üzerinde zincirleme etkiye sebep olacağı düşünülmektedir. Çocukların evde olması, eğitim desteğinin evde sağlanması, ebeveynler üzerindeki baskıyı arttırabilmektedir. COVID-19 pandemisi nedeniyle sokağa çıkma yasakları aile rutinlerinde ve yaşantısında değişikliklere neden olmaktadır. Doğal veya insan kaynaklı afetler gibi ciddi sıkıntı dönemleri, yetişkin ruh sağlığı ve ebeveyn madde kullanım sorunları için risk oluşturmaktadır.

Ani başlayan okul kapatmaları, alternatif çocuk bakımı seçeneklerinin yokluğunda, çalışan ebeveynlerin çocuklarını yalnız bırakmasına sebep olabilmektedir. Çocuk bakımında artan zorluklar, çocukların yeterince takip edilememesi riskli davranışların (akran baskısına maruz kalma ve madde bağımlılığı gibi) artışı ile sonuçlanabilmektedir. Çocuk ihmal ve istismarının ve çocuk işçiliğinin arttığına dair kanıtlar bulunmaktadır. Pandemi süresinde ev kazalarında da artış olduğu bildirilmiştir.

Okulların, iş yerlerinin ve kamusal alanların kapatılması küresel olarak sosyal refah ve ekonomi açısından önemli sonuçlar doğurmaktadır. Hane halkı gelirinin azalması ve okulda yapılan öğünün kaybı nedeniyle özellikle yoksul hanelerdeki çocukların beslenme durumunun kötüleşmesi beklenmektedir. Ülkemizde kız çocuklarında okullaşma oranı düştüğünde, adolesan evlilik sıklığının arttığı gözlenmektedir. Okulların kapatılması ile erken yaş evliliklerinin, adolesan gebeliklerin artabileceği öngörülmektedir.

Okul kapatmaları sonrasında dijital ve sosyal medyanın eğitim, iletişim ve eğlence amaçlı kullanımı artmıştır. Dijital medyada geçirilen zamanın artışı, uyku kalitesini, dikkat süresini ve öğrenmeyi kötü yönde etkilemektedir. Çocuklarda obezite ve depresyon sıklığında artışla birlikte siber zorbalık ve mahremiyet ihlali riski artmaktadır.

Çevrimiçi öğrenme ile artan dijital ekran süresi, yakın mesafeden çalışmak (okumak, ders çalışmak, yazmak, ödev yapmak, televizyon izlemek veya video oyunları oynamak vb.) ve dış mekan aktivitelerinin azalması, çocuklarda miyopi başlangıcı ve ilerlemesi ile ilişkili bulunmuştur. Araştırmalar, çocukların okulda olmadıklarında fiziksel olarak daha az aktif olduklarını, daha kötü uyku hijyenine sahip olduklarını ve ekranönünde daha fazla zaman geçirdiklerini göstermektedir. Fiziksel aktivite sağlığın korunması için gereklidir. COVID-19 döneminde aktivitesi azalan çocukların fiziksel ve ruhsal sağlığının risk altında olduğu düşünülmektedir.

Okullar çocukların akranları ile en sık etkileşim halinde olduğu merkezlerdir. Okullar kapatıldığında, birçok çocuk ve genç, öğrenme ve gelişim için gerekli olan sosyal temastan mahrum kalmaktadırlar. Araştırmalar, salgın dönemlerinde çaresizlik, yalnızlık ve sevdiklerinden ayrılma korkusunun kişilerde yaygın olduğu gösterilmiştir. Uzun süreli stresin, can sıkıntısının, sosyal izolasyonun ve açık havada oyun oynamamanın çocuklarda kaygı ve hatta depresyon gibi ruh sağlığı sorunlarını tetikleyebileceği düşünülmektedir. Okul rutinleri, ruh sağlığı sorunları olan gençlere destek sağlamaktadır. Konuşma terapileri, sosyal beceri grupları ve özel eğitim kurumları pandemi döneminde kapatıldığından, özel ihtiyaçları olan çocuklara da bu dönemde yeterince destek verilememiştir.

Bulaşıcı hastalıkların kontrolünde sağlık ve eğitim sektörünün uyum içinde çalışmasının önemi bu dönemde daha da iyi anlaşılmıştır. Aşılar ve taramalar gibi sağlık hizmetlerini içeren okul sağlığı uygulamaları çocukların sağlığının korunmasında ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Okulların kapatılması çocukların bu hizmete erişimini güçleştirmiştir.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

COVID-19 pandemisi kontrol altına alınana ve okullar açılana dek uzaktan öğrenmenin desteklenmesine ve öğrenimin sürekliliğinin sağlanmasına yönelik politikaların oluşturulması önerilmektedir. Kısıtlamalar göz önünde bulundurularak öğrenme hedeflerindeki önceliklerin belirlenmesi ve müfredatın gözden geçirilmesi ile akademik başarı ve ruhsal sağlık arasında iyi bir denge sağlanmasının mümkün olacağı düşünülmektedir. Okul kapatma uygulamalarının yakın ve uzak dönem toplumsal ve ekonomik etkilerinin incelenmesi ve buna yönelik müdahale yöntemlerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

Kaynaklar

1. Lee J. Mental health effects of school closures during COVID-19. Lancet Child Adolesc Health. 2020 Jun;4(6):421.
2. UN Research Roadmap for the COVID-19 Recovery Leveraging the Power of Science for a More Equitable, Resilient and Sustainable Future. (<https://www.un.org/en/pdfs/UNCOVID19ResearchRoadmap.pdf>) (Son erişim tarihi: 07.02.2020)
3. The Lancet Child Adolescent Health. Growing up in the shadow of COVID-19. Lancet Child Adolesc Health. 2020;4(12):853.
4. Akseer N, Kandru G, Keats EC, Bhutta ZA. COVID-19 pandemic and mitigation strategies: implications for maternal and child health and nutrition. Am J Clin Nutr 2020;112:251–256.
5. OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). Combatting COVID-19's effect on children. (<http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/combating-covid-19-s-effect-on-children-2e1f3b2f/#blocknotes-d7e5532>). (Son erişim tarihi: 07.02.2020)
6. Prime H, Wade M, Browne DT. Risk and Resilience in Family Well-Being During the COVID-19 Pandemic. American Psychologist 2020; 75(5):631–643.
7. Wong CW, Tsai A, Jonas JB, Ohno-Matsui K, Chen J, Ang M. et al. Digital Screen Time During the COVID-19 Pandemic: Risk for a Further Myopia Boom? Am J Ophthalmol. 2020 ;223:333-337. doi: 10.1016/j.ajo.2020.07.034. Epub ahead of print.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Anne Sütü, Emzirme ve Covid-19

Prof. Dr. Nalan Karabayır

Aralık 2019'da Çin'den başlayarak tüm dünyaya yayılan Covid-19 yaşamın her evresini etkileyen bir enfeksiyondur. Küçük çocukların çoğunda asemptomatik ya da hafif şiddette seyrettiği bildirilen Covid-19 enfeksiyonuna yakalanan gebe ve çocuk sayısı giderek artmaktadır. Hem anne hem de bebek için kısa ve uzun vadede pek çok olumlu etkisi olan anne sütünün olağanüstü koşullarda sağlığın korunması ve sürdürülmesinde etkisi büyüktür. Eşsiz besleyici özelliği yanı sıra içerdiği biyoaktif maddeler, immün sistemi düzenleyen faktörler ve antienflamatuvar maddeler bebeği enfeksiyonlardan korumaktadır. Bu zamana kadar yapılan çalışmalarda anne sütünden bebeğe Covid-19 enfeksiyonu bulaştığı bildirilmemiştir. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada meme dokusunda SARS-CoV-2 virusunun bağlamasını sağlayacak reseptör ve proteazların bulunmadığını dolayısıyla virusun süte geçişinin mümkün olamayacağı bildirilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü anne sütünün yararlarını, formül sütle beslenmenin zararlarını hesaba katarak Covid-19 enfekte anneleri maske takma ve el hijyeni kurallarına uyarak ten teması, rooming-in ile anne sütüyle beslenmeyi önermektedir. Sağlık personelleri bu önerilerin rehberliğinde emzirmeyi başlatma ve sürdürme konusunda anne-bebek çiftine destek olmalıdır. Formül sütle beslenen bebeklerde ise temiz su, uygun hazırlama koşullarının sağlanması önemlidir. Ayrıca kaynakların kısıtlı olduğu pandemi sürecinde aileler süt çocuklarının dengeli ve çeşitli beslenmesi konusunda bilgilendirilmelidir.



Covidli Hastalardaki Kanama Diatezi ve Tromboza Tanısal Yaklaşım ve Tedavi

Dr. Öğr. Üyesi Ömer Doğru

2019 sonlarında Çin'de ortaya çıkan ve kısa sürede pandemiye dönüşen yeni coronavirüs enfeksiyonu Dünya Sağlık Örgütü tarafından COVID-19 hastalığı olarak adlandırıldı. Kısa sürede bütün dünyada yaygın mortalite, psikolojik ve ekonomik tahribata yol açan COVID-19'un temel bulgusu solunum yetersizliği olsa da birçok sistemi etkilediği artık bilinmektedir. COVID birçok hematolojik probleme yol açabilir: lökopeni, lenfopeni, trombositopeni sıklıkla görülür. Lenfopeni ve trombositopeni kötü prognostik bulgulardır. Aynı zamanda lenfosit sayısının yüksek olması hastalığın daha hafif geçeceğinin ve semptomların hızlı düzeleceğinin bulgusudur. SARS-CoV-2 kemik iliğini baskılayarak lenfopeni ve trombositopeniye yol açabilir. Aynı zamanda trombositlere karşı gelişen otoantikor yapımına yol açarak, otoimmün mekanizmayla da trombositopeniye yol açabilir. PT ve aPTT'de uzama, d-dimer artışı, trombosit düşüklüğü, fibrinojen artışı ve ATIII düşüklüğü hemostatik yollarda sık görülen bozukluklardır. Koagulopati genellikle ağır hastalık bulgusu olarak ortaya çıkar.

SARS-CoV-2 virüsü anjiotensin dönüştürücü enzim (ACE 2) reseptörüne bağlanarak hücre içine girer. Bu reseptörler en sık alveoler hücreler, kardiyak miyositler, vasküler endotel hücrelerde yüksek oranda ekprese olur. Hemostaz, fibrinoliz ve damar bütünlüğünü sağlamada önemli bir rolü olan endotel hücrelerinin hasarı, proenflamatuvar sitokin artışı ile ilişkilidir. IL-1, IL-6, TNF artışı mikrotromboz ve pulmoner mikrodolaşım tıkaçlarına yol açar. Bir çeşit pulmoner intravasküler koagulopati söz konusudur. COVID-19, aşırı enflamasyon, hipoksi, immobilizasyon ve yaygın damar içi pıhtılaşma (DIC) nedeniyle venöz ve arteriyel tromboembolik hastalıklara yatkınlık yaratmaktadır. Tromboz ve sitokin fırtınasının patofizyolojisinde endotel hücreleri önemlidir. Doku faktörü artışı ekstrinsik yolağı aktive eder, doku faktör & faktör VIIa kompleksi trombin aracılığı ile fibrin oluşumuna neden olur. Buna yanıt hiperaktif fibrinolizdir; plasmin aktive olur, fibrin yıkımı başlar ve d-dimer artışı gözlenir. D-dimer düzeyi hastalığın şiddetiyle ilişkili olduğu saptanmıştır. Almanya'da yapılan bir çalışmada, COVID'li hasta otopsilerinde tromboembolik olayların sık olduğu raporlanmıştır. Bu hastaların çok büyük kısmında ölüm anına kadar tromboembolik olay ile ilişkili bir klinik düşünülmemiş. Otopsilerde en önemli bulgu küçük damar ve kapillerde yaygın trombus ve hücre dışı fibrin yığınları olduğu raporlanmıştır.

Her COVID'li hastada baz olacak şekilde PT/aPTT, D-dimer ve trombosit sayımı yapılmalıdır. Genelde aPTT uzaması tipik sepsiten sonra DIC'te görüldüğünden daha az sıklıkta görülür, bunun nedeni akut faz reaktanı olarak FVIII ve VWF artışı olmasıdır. APTT uzaması bazen yüksek FVIII düzeyine rağmen görülebilir; bu hastalarda lupus antikoagulan araştırmak gerekir.

LA'da FXII inhibitörleri aracılığı ile aPTT uzamasına yol açar. Kanama değil daha çok tromboza yatkınlık söz konusudur. Fibrinojen akut faz reaktanı olarak genellikle yüksektir. Hastalık ilerleyip DIC geliştiğinde serum düzeyi düşer ve kanama riski oluşturur. Belirgin DIC gelişen hastalar (Haemostasis-ISTH diagnostik skor ≥ 5 olan hastalarda) fibrinojen düşüklüğü daha belirgindir. D-dimer fibrin proteininin yıkımıyla ortaya çıkar ve beş kat artışı mortalite için önemli bir belirteçtir. Yüksek d-dimer düzeyleri sitokin fırtınası ve artmış venöz tromboz ile ilişkilidir.

Kanıtlanmış COVID-19 pnömonisi olan 184 yoğun bakım hastası incelenen bir çalışmada trombotik olayların kümülatif insidansı %31, BT anjiyo ve / veya ultrasonografi ile venöz tromboemboli tanısı %27 ve arteriyel trombotik olaylar %3,7 bulunmuştur. Sistemik tromboz profilaksisine rağmen, yoğun bakımdaki COVID-19 hastalardaki %31 trombotik komplikasyon insidansı oldukça yüksektir. Çalışmadaki hiçbir hasta DIC tanısı almamıştır.

Hastaların 85'i kadın, 98'i erkek ve ortalama yaşları 54.1 (14-94) olarak raporlanmıştır. Hastaların 21'i (%11,5) tedavi sürecinde kaybedilmiştir. Ölen hastaların yaşayan hastalara göre D-dimer düzeyleri daha yüksek, fibrin yıkım ürünleri seviyesi daha fazla, PT ve PTT değerleri de anlamlı ($p < 0.05$) olarak daha uzun olduğu tespit edilmiştir. Ölen hastaların %71,4'ü yaşayan hastaların ise %0,6'sında diseminan intravasküler koagülasyon (DIC) kriterlerini taşıdığı tespit edilmiştir.

Antikoagulan tedavi:

Ulusal rehberde erişkin hastalarda mikrotromboz ve buna bağlı gelişen komplikasyonların sık görülmesi nedeni ile COVID-19 tanılı tüm hastalarda aktif kanama ya da trombositopeni olmadığı sürece düşük moleküler ağırlıklı heparin (DMAH) ile tromboz profilaksisi uygulanması önerilmektedir. Çocuklarda şu an için rutin uygulamaya geçilmemekle birlikte seçilmiş hastalarda endikasyon varlığında tromboz profilaksisi yapılabilir. ABD'de klavuzlarda genellikle kont-



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

rendikasyon yoksa hastaneye yatış yapılan bütün COVID 19 hastalarına tromboz için profilaksi alınması önerilmektedir (American College of Chest Physician). Antikoagulasyon için LMWH veya fondaparinux tercih edilmelidir. Tromboz profilaksisi sadece yatış gereken hastalarda önerilir. Pulmoner emboli veya DVT saptanırsa antikoagulan dozu rutin vücut ağırlığına göre standart tedavi dozuna çıkarılır. Yine bezer şekilde ISTH (International Society on Thrombosis and Haemostasis) COVID'li hastalarda D-dimer, pt, trombosit sayısı ve fibrinojen takibi olası mortalite riskini azaltmada önemli olduğunu belirtmiştir. Kritik hastalarda tedavi dozunda LMWH'nin prognoza olumlu katkı sağlayacağı bildirilmiştir.

Kaynaklar:

1. L. Bowles, S. Platton, N. Yartey, et al., Lupus anticoagulant and abnormal coagulation tests in patients with COVID-19, N. Engl. J. Med. (2020), <https://doi.org/10.1056/NEJMc2013656>
2. NingTang, DengjuLi, XiongWang, Ziyong Sun. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. J Thromb Haemost 2020;18:844–847.
3. Klok FA, Kruip MJHA, van der Meer NJM, et al. Incidence of thrombotic complications in critically ill ICU patients with COVID-19. Thromb Res. 2020 Apr.
4. .Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet 2020;395:497–506.
5. Xiong TY, Redwood S, Prendergast B, Chen M. Coronaviruses and the cardiovascular system: acute and long-term implications. Eur Heart J 2020;41:1798–800.
6. Libby P, Lüscher T. COVID-19 is, in the end, an endothelial disease. Eur Heart J 2020; 41:3038.
7. Fogarty H, Townsend L, Ni Cheallaigh C, et al. COVID19 coagulopathy in Caucasian patients. Br J Haematol 2020; 189:1044.
8. Moores LK, Tritschler T, Brosnahan S, et al. Prevention, Diagnosis, and Treatment of VTE in Patients With Coronavirus Disease2019: CHEST Guideline and Expert Panel Report. Chest 2020; 158:1143.
9. Akima S, McLintock C, Hunt BJ. RE: ISTH interim guidance to recognition and management of coagulopathy in COVID-19. JThromb Haemost 2020; 18:2057.
10. Connors JM, Levy JH. COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation. Blood 2020; 135:2033.



Kliniğimizde İzlediğimiz Hematoloji Onkoloji Hastalarımızda Gelişen Covid-19 Enfeksiyonlarının Klinik Bulguları ve Prognozları

Dr. Öğr. Üyesi Nurşah Eker

Koronavirüsler, zarflı, RNA virüslerdir. Kış ve ilkbahar aylarında üst solunum yolu enfeksiyon etkeni olarak karşımıza çıkmaktadırlar. İnsanlarda enfeksiyon oluşturan yedi tip koronavirüs mevcuttur. Bunları; OC43, 229E, SARS-CoV, NL63, HKU1, MERS-CoV ve SARS-CoV-2 oluşturmaktadır. Covid-19 ise yeni bir koronavirüstür. İlk olarak Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrinde başlamış, hızla tüm dünyaya yayılarak 11 Mart 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmiştir. Ülkemizde de yine 11 Mart 2020 tarihinde ilk vaka görülmüştür. Ocak 2021 tarihi itibarı ile de dünyada 2 milyondan fazla, ülkemizde ise 23.832, Covid-19 enfeksiyona bağlı ölüm bildirilmiştir.

Covid-19 enfeksiyonu, asemptomatik klinik bulgulardan, hayatı tehdit eden ve solunum yetmezliği ile giden ağır bir klinik tabloya kadar değişen geniş bir spektruma sahiptir. Hedef organ akciğerdir ve multiorgan yetmezliğine neden olan ciddi bir inflamatuvar yanıtı neden olabilmektedir. Ağır klinik tablo için risk gruplarına bakıldığında, primer ve sekonder immünyetmezlikler, özellikle kanser tedavisi alan veya hematopoetik kök hücre nakli yapılan hastalar da yüksek risk grubu içerisinde yer almaktadır. Çocukluk çağı kanserlerinde, enfeksiyon, zaten ciddi bir morbidite ve mortalite nedenidir. Covid 19 enfeksiyonunun ise çocuklarda daha hafif seyirli bir klinik oluşturduğu düşünülmektedir. Kanser hastası çocuklarda Covid-19 enfeksiyonu ise bazı çalışmalarda iyi, bazılarında ise şiddetli bir klinik tabloya yol açtığı şeklinde belirtilse de genel görüş hastalığın ağır seyredebileceği şeklindedir.

Uluslararası çocuk onkoloji komiteleri toplanarak, Nisan 2020'de, pandemi döneminde kanserli çocuk hastalara yaklaşımları açısından görüşlerini yayınladılar (1). Aynı şekilde hematopoetik kök hücre nakil (HKHN) hastaları içinde Avrupa kemik iliği transplantasyon komitesi önerilerini yayınladı (2). Bu öneriler ışığında, merkez yaklaşımımız tablo-1'de özetlenmiştir.

Merkezimizde, Mart 2020-Ocak 2021 tarihleri arasında, 71 lösemi, 92 solid tümörlü olmak üzere 163 hastanın tedavisi devam etmekte idi. Acil endikasyonu olan 6 hastaya da HKHN yapıldı. Tüm kanser tedavisi alan vakalar arasında, 22 hastaya Covid-19 enfeksiyonu tanısı konuldu. 21 hastanın PCR pozitifliği mevcut iken bir vaka klinik ve temas öyküsü ile tanı almıştı. Hastaların klinik özellikleri tablo-2'de özetlenmiştir. Tedavilerine bakıldığında; 6 (%27,2) olgu azitromisin ve hidroksiklorokin, 5 (%22,7) olgu favipiravir tedavisi almış, 11 (%50) olgu ise Covid-19 enfeksiyonu için herhangi bir tedavi almamıştı. On beş (%68,1) olgu, altta yatan immünsuprese durumları nedeni ile klinikleri ile birlikte değerlendirilerek, ek olarak geniş spektrumlu antibiyotik de almıştı. D-dimer değeri yüksek olan 6 (%27,2) olguya antikoagulan tedavi başlanmıştı. Steroid tedavisi alan hastalara bakıldığında, bir olgu HLH nedeni ile zaten steroid almakta idi. İki olgu PIMS tanısı, bir olgu da septik şok nedeni ile steroid tedavisi almıştı. Ateşi olan vakaların ortalama ateş süresi 4 gün idi. Eş zamanlı kültür üremelerine bakıldığında, bir idrar kültüründe Klebsiella, kan kültürlerinde ise bir olguda vankomisin rezistan enterokok, bir olguda da Stenotrophomonas maltophilia üremesi olmuştu. Tüm hastalardan sadece iki tanesinde oksijen ve solunum desteği ihtiyacı olmuştu. Bu vakalardan birisi HLH ve lenfoma tanısı alan bir vaka ile St.maltophilia sepsisi olan bir lösemi vakası idi. HLH ve lenfoma tanısı olan olgu takibinde maalesef kaybedilirken, sepsis nedeni ile izlenen diğer olgumuzun ise yoğun bakım yatışı devam etmekte idi. Diğer yirmi hastanın ise 6'sının evde, 14'ünün ise hastanede yatarak ve ciddi bir komplikasyon gelişmeden tedavileri tamamlandı. Covid PCR ortalama negatifleşme süresine bakıldığında, henüz negatifleşmeyen 3 olgu ile hiç pozitifleşmeyen bir olgu dışındaki 18 olguda, 19 gün idi. Bu dönemde 14(%63,6) olgunun kemoterapisi aksadı. Ortalama gecikme süresi 20 gün idi. Tedavisi aksayan olgulardan sadece birinde hastalık progresyonu gelişti.

Literatüre baktığımızda, Meksika (3), İtalya (4) ve Madrid (5) gibi Covid-19 enfeksiyon oranı yüksek bölgelerde de kanserli çocuk olgularda Covid-19 enfeksiyonuna bağlı ciddi komplikasyon oranının düşük olduğu belirtilmiştir.

Sonuç olarak; enfeksiyonlar onkoloji hastalarında ciddi morbidite ve mortalite nedeni ve Covid-19 enfeksiyonu mortalitesi riski olan bir enfeksiyon iken, kanserli çocuklarda ciddi komplikasyon oranı bizim vakalarımızda da düşük saptanmıştır. Bu sonuç, 'immünsupresif olmak, Covid-19 enfeksiyonu geçiren kanserli çocuklarda ciddi komplikasyon oluşumunu engelliyor olabilir mi?' sorusunu akla getirmekte ve bu sorunun cevabı için de geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Kaynaklar

- 1- Sullivan M, Bouffet E, Rodrigues-Galindo C, et al. The COVID-19 pandemic: A rapid global response for children with cancer from SIOP, COG, SIOP-E, SIOP-PODC, IPSO, PROS, CCI, and St Jude Global. *Pediatr Blood Cancer*. 2020; e28409.
- 2- Ljunman P, Mikulska M, Camara R, et al. The challenge of COVID-19 and hematopoietic cell transplantation; EBMT recommendations for management of hematopoietic cell transplant recipients, their donors, and patients undergoing CAR T-cell therapy. *Bone Marrow Transplantation* (2020) 55:2071–2076.
- 3- Lopez-Aguilar E, Cardenes-Navarrete R, Simental-Toba A, et al. Children with cancer during COVID-19 pandemic: Early experience in Mexico. *Pediatr Blood Cancer*. 2020; e28660.
- 4- Ferrari A, Zecca M, Luksch R, et al. Children with cancer in the time of COVID-19: An 8-week report from the six pediatric onco-hematology centers in Lombardia, Italy. *Pediatr Blood Cancer*. 2020; e28410.
- 5- Rojas T, Perez-Martinez A, Cela E, et al. COVID-19 infection in children and adolescents with cancer in Madrid. *Pediatr Blood Cancer*. 2020; e28397.

Tablo-1 Pandemi döneminde klinik yaklaşımımız

- Tedavisi tamamlanmış hastaların kontrol araları açıldı
- Poliklinik hasta sayısı azaltıldı, poliklinik teması azaltılması amaçlandı
- Ayaktan tedavi alabilecek kısa süreli tedaviler gününbirlik tedavi ünitesinde verildi
- Acil olmayan görüntülemeler ve cerrahi işlemler hasta ve hastalığa göre mümkünse ertelendi
- Başvuran her hasta ve ailesi semptom ve temas açısından sorgulandı, şüphelilere test yapıldı, KT öncesi iki negatif PCR sonucu beklendi
- Elektif HKHN ertelendi
- Acil HKHN devam etti, nakil ünitesine yatacak her hasta, refakatçi ve donörlere tarama testi yapıldı

KT:kemoterapi, HKHN:hematopoetik kök hücre nakli



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Tablo-2 Hastalarımızın klinik özellikleri

Ortalama yaş	9,2 yıl
Cinsiyet (K/E)	8/14
Tanımlar	n = 22 (%100)
Akut lösemi	6 (%27,2)
Osteosarkom	3 (%13,6)
NHL	3 (%13,6)
Medulloblastom	3 (%13,6)
RMS	1 (%4,5)
Hepatoblastom	1 (%4,5)
Renal rhabdoid tümör	1 (%4,5)
Testis GHT	1 (%4,5)
Supratentorial PNET	1 (%4,5)
Temas öyküsü	
Var	12 (%54,5)
Başvuru şikayeti	
Aseptomatik	13 (%59)
Ateş	8 (%88,8)
İshal ve myalji	1 (%11,2)
FM bulguları	
Ense sertliği	1 (%4,5)
Taşikardi ve hipotansiyon	1 (%4,5)
Solunum bulguları	2 (%9)
Laboratuvar Bulguları	
Lökopeni	5 (%22,7)
Nötropeni	9 (%40,9)
Lenfopeni	20 (%90,9)
CRP yüksekliği	7 (%31,8)
Ferritin yüksekliği	9 (%40,9)
D-dimer yüksekliği	6 (%27,2)
Toraks BT bulgusu	
Var	8 (%36,3)

NHL:Non-hodgkin lenfoma, RMS:Rabdomyosarkom, GHT:Germ hücreli tümör, PNET:Primitif nöroektodermal tümör



COVID-19'a Genetik Yatkınlık

Prof. Dr. Ferda Özkınay

COVID-19 hastalığı tanımlandığı günden bu güne kadar çeşitli yönleriyle ayrıntılı olarak araştırılmaktadır. Fakat genetik yatkınlık ve genetik özelliklerimiz ile hastalık fenotipi arasındaki ilişki hakkındaki araştırmalar ve bilgilerimiz sınırlıdır. Hastalığın ağırlığı kişiden kişiye, yaş gruplarına ve cinsiyete göre değişmektedir.

COVID-19 hastalığı etkeni olan SARS-CoV-2, 2002-2003 yıllarında ortaya çıkan SARS enfeksiyonu etkeni SARS-CoV ile SARS-CoV ile %82 oranında benzerlik gösterir. Bu nedenle SARS-CoV virusunun bağlanarak hücreye girdiği ACE2 reseptörünü kullanarak hücre içine girer. SARS-CoV-2'nin S proteininin iki fonksiyonel subünitesi vardır: S1 subüniti ve S2 subüniti. S1 subüniti daha uzundur ve ACE2 reseptörüne bağlanmayı sağlar. S2 subüniti ise daha kısadır ve virusun hücre membranına füzyonunu sağlar. SARS-CoV-2'nin S1 ve S2 subünitlerin yarıklanabilmesi ve S1 subünitinin ACE2'ye bağlanması bir serin proteaz olan TMPRSS2'ye ihtiyacı vardır. ACE2 tip I ve tip II alveolar epitel hücrelerinde, vasküler endotel hücrelerinde, düz kas hücrelerinde, ince barsaklarda, gözde çeşitli dokularda, renal tübüler epitelde eksprese olur. ACE2 kodlama bölgesinde bulunan 62 varyant incelendiğinde, çeşitli toplumlarda virusun bağlanma bölgesindeki varyantlarda önemli bir değişiklik olmadığı görülmüştür. Bu, dünyadaki toplumların hiçbirinde virus bağlanmasına karşı ACE2 ile ilgili doğal direnç olmadığını göstermektedir. TMPRSS2 geni ACE2 ekspresyonunun olduğu hemen her dokuda eksprese olur. TMPRSS2 geninin fazla eksprese olmasının COVID-19 hastalığına yakalanma ve hastalığın ağırlığı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. TMPRSS2 geni promotor bölgesine androjenler bağlanarak ekspresyonunu arttırmaktadır. Bu da hastalığın erkeklerde daha ağır seyretmesinin nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir. Genom boyu asosiyasyon çalışmaları hastalığa yatkınlık ve hastalığın ağırlığından 3p21.31 ve 9q3.42 lokuslarındaki genlerin sorumlu olabileceğine işaret etmiştir. 3p21.31 lokusunda immün sistemle ilgili *SLC6A20*, *LZTFL1*, *CCR9*, *FYCO1*, *CXCR6* ve *XCR1* genleri, 9q3.42 lokusunda da ABO kan grubu sistemi genleri vardır. Bu genlerdeki varyasyonların hastalığa yatkınlık ve prognozla ilişkili olabileceği öngörülmektedir. Yapılan çalışmalarda kangrubu O olanların hastalığa dirençli, A kan grubu olanların ise hastalığa yatkın olduğu gösterilmiştir. Toll like reseptör 7 (*TLR7*) geni mutasyonlarının da ağır hastalık tablosu ile ilişkili olduğu saptanmıştır. *TLR7* geni X kromozomu üzerinde bulunur ve X inaktivasyonundan büyük ölçüde kaçır. Bunun da bazı erkeklerdeki ağır hastalığı açıklayabileceği düşünülmektedir. Çok sayıda ağır hasta ile hafif hastalık geçirenlerin genomunu karşılaştıran bir çalışmada ise tip1 interferon yolağında rol oynayan 13 gen araştırılmış ve ağır hastaların %3,5 kadarından bu genlerdeki mutasyonların sorumlu olabileceği fonksiyonel çalışmalar ile gösterilmiştir.

Sonuç olarak COVID-19 hastalığına yatkınlıkla ve prognozla ilişkili konak genomu araştırmaları yoğun bir şekilde sürmektedir. Konak genetiğinin ve genotip-fenotip korelasyonunun araştırılması COVID-19 hastalığı etiyopatogenezi ile ilgili birçok soruya cevap bulunmasının yanısıra, kişiye özgü yeni tedavi ve önlem stratejilerinin geliştirilmesini de sağlayacaktır.



Pnömoniye Yaklaşım
Prof. Dr. Zeynep Seda Uyan

Önceden sağlıklı olan, yakınmalarının başlangıcından 14 gün öncesine kadar hastanede yatış öyküsü olmayan bir kişide, toplumda günlük yaşam sırasında ortaya çıkan pnömoni toplum kökenli pnömoni olarak adlandırılmaktadır. Pnömoni 1 ay – 5 yaş arası çocuk ölümlerinin en sık sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Beş yaş altı çocuklarda en sık etken virüsler olup yenidoğan dönemi hariç en sık bakteriyel etken pnömokoklardır, yaş arttıkça bakteriyel etkenlerin sıklığı artar. Etiyolojiye yönelik yakın zamanlı meta-analizlerde klinik pnömoninin birden fazla mikroorganizmanın sıralı ya da birlikte görülmesi ile ortaya çıktığı görülmektedir.

Birinci basamak sağlık kuruluşlarında tanı; öykü ve fizik muayene bulgularına dayandırılır. DSÖ kılavuzuna göre takipne ve retraksiyon alt solunum yolu enfeksiyonunun en iyi iki belirleyicisidir.

Başvuruda pnömonin ağırlığını belirleyecek şekilde hastanın değerlendirilmesi, altta yatan sorunu olan yüksek risk grubundaki çocukların belirlenmesi ve hipoksi mortalite riskini arttırabileceğinden, oksijen saturasyonunun değerlendirilmesi önerilir.

Tanı için rutin akciğer grafisi önerilmez. Klinik bulgulara belirsizlik varsa, ağır veya çok ağır pnömoni bulguları varsa, komplikasyon gelişiminden şüpheleniliyorsa, ayaktan standart tedaviye yanıtızlık ve uzamış klinik seyir varsa, hasta 5 yaşından küçük olup $>39^{\circ}\text{C}$ odağı belli olmayan ateşi varsa ve beyaz küre sayısı $20.000/\text{mm}^3$ 'nin üzerinde ise, tekrarlayan pnömoni varsa, akciğer tüberkülozu ya da yabancı cisim aspirasyonu kuşkusu varsa, solunum güçlüğüne neden olan diğer nedenlerin dışlanması isteniyorsa akciğer grafisi çekilebilir. Akut faz reaktanları (AFR); bakteriyel - atipik ve viral etkenleri ayırmada hassas değildir ve pnömonin ağırlığı ile ilişkili değildir. Komplike olmayan, ayaktan izlenen pnömoni yönetiminde ESR, CRP, PCT'nin izlem değeri olmayıp AFR; hastanede yatan hasta izleminde kullanılabilir. Tanısal araştırmalar hastaneye yatırılan çocuklar için gereklidir.

Tedavide; bakteriyel pnömoni düşünülen vakalara antibiyotik başlanır. İlk seçenek amoksisilindir. Ağır pnömonide ise ampisilin, sefuroksim, sefotaksim veya seftriakson ile IV antibiyotik tedavisi önerilir. Herhangi bir yaşta 48 saat içerisinde ilk basamak tedaviye cevap yoksa, her türlü ağır klinik tabloda, *M. pneumonia* ve *C. pneumoniae* kuvvetli şüphesi varsa tedaviye makrolid antibiyotikler eklenir. Göğüs fizyoterapisi, mukolitik ajanlar, antitusif ilaçlar, nebulize bronkodilatörler, oral ya da inhale steroidlerin toplum kökenli pnömoni tedavisine herhangi bir katkısı yoktur. Tedavi ile klinik iyileşme 48-72 saat arasında beklenir, radyolojik düzelme ise 4-6 haftayı bulabilir. Beklenen seyrin değişmesi durumunda komplikasyondan şüphe edilebilir.

Pnömoniden ölümleri önlemenin en etkin yolu rutin aşılamaştır. Çocuklar, *S. pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tip b ve boğmacaya karşı aşılanmalıdır. Altı aylıktan büyük tüm infantlar, çocuklar ve adolesanlara yıllık grip aşısı önerilir. Yüksek riskli bebeklerde RSV'ye özgül monoklonal antikorla koruma tedavisi RSV'ye bağlı ağır pnömoni riskini ve hastane yatışını azaltmaktadır. Sigara dumanından (ev içi - ev dışı) da uzak kalınmalıdır.



Spinal Musküler Atrofi

Doç. Dr. Olcay Ünver

- Spinal musküler atrofi motor nöronların geri dönüşümsüz hasarı ile **progresif kas güçsüzlüğüne** yol açan **genetik** bir hastalıktır. SMA insidansı, yaklaşık **1/40-1/60 taşıyıcı** frekansı ile **6.000-10.000 yenidoğanda bir** olarak tahmin edilmekte, çocukluk çağında Duchenne musküler distrofiden sonra 2. en sık nöromusküler hastalık olduğu bildirilmektedir.

Embriyonik yaşamda normal olan programlanmış hücre ölümü (apoptoz) sürecinin patolojik bir devamı olarak **ön boy-nuz hücresinin dejenerasyonu** ile nitelenir.

- Çoğunlukta **SMN1 geninin 7. ve 8. eksonlarında homozigot delesyon** vardır.

Sınıflandırma kliniğe göre.

Tip	Başlangıç yaşı	Gelişim
0	Doğum öncesi	Doğumda ventilatör bağımlı
1	<6/12	Desteksiz oturamaz
2	6-18/12	Oturur ama desteksiz yürüyemez
3	>18/12	Hastalığın bir döneminde desteksiz yürür

- KLİNİK

Alert, normal yüz ifadesi (normal biliş, yüz zayıflığı yok)

Zayıflık paterni: proksimal> distal, bacaklar> kollar.

Refleksler alınamaz

Dilde fasikülasyon.

Zayıf interkostal kaslar, diyafram korunur

Sağkalım, solunum ve bulbar fonksiyonlara bağlıdır

SMA1'li çocukların çoğu yaşamın ilk yılında kaybedilir. Bu doğal seyir artık değişmiştir.

TEDAVİ MEVCUTTUR!

- *Doğal seyir:* Amerika'da süt çocukluğu döneminde görülen en sık **genetik kökenli ölüm nedenidir**. Geri dönüşümsüz **motor nöron kaybı** erken perinatal dönemde başlar. SMA Tip 1'de motor nöronların % **90'ından fazlası** yaşamın **ilk 6 ayında** kaybedilir. Tedavi edilmeyen SMA Tip 1 hastalarının % **90'ından fazlası**, ikinci doğum günlerine ulaştıklarında hayatta kalmaz veya kalıcı **solunum ve beslenme desteğine** gereksinim duyar.

- SMA GENETİK

SMA olgularının ~% 95'i, 5q11-q13 kromozomu üzerindeki **SMN1** geninin 7. ve 8. eksonunun homozigot delesyonundan kaynaklanır. Bu, SMN protein seviyesinde azalmaya ve spinal kordda alfa motor nöronların dejenerasyonuna ve ekstremitelerde ve gövde kaslarının progresif atrofisine yol açar. **SMN 1** geni hemen hemen aynı paralog **SMN2** geni, az miktarda fonksiyonel SMN proteini üretir ve SMN2 geninin kopya sayısı SMA fenotipinin ana belirleyicisi olarak kabul edilir; kopya sayısı arttıkça fenotip daha hafif seyreder.

- TEDAVİ

1. SMN-antisense oligonükleotit (ASO) **Nusinersen**

2. Ağızdan uygulanan küçük moleküller (**RG7916 and LMI070**)

3. Gen terapisi (**Onasemnogene**)



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Bu tedaviler SMN protein ekspresyonunu modüle etmeyi amaçlayan genetik tedavilerdir. Her 3 tedavi de erken dönemde uygulandığında etkin görünmektedir. Özellikle 3 ay önce başlandığında en yüksek etki gözlenmektedir. Bu nedenle hastalığın klinisyenler tarafından tanınması ve erken tanısı çok önemlidir. Ülkemizde Nusinersen geri ödeme kapsamındadır.

- SON SÖZ

SMN2 kopya sayısı, klinik prognozun en önemli göstergesidir.

Erken tanı ve tedavi ile en yüksek tedavi yanıtı elde edilir.

Erken tanı için **ulusal tarama**



Spinal Musküler Atrofi Tanılı Çocuklarda Solunum Sistemi Bulguları Takibi

Doç. Dr. Yasemin Gökdemir

Solunum sistemi ile ilişkili sorunlar SMA olan çocukların morbidite ve mortalitesinde önemli rol oynamaktadır. Spinal musküler atrofi (SMA) olan çocuklarda kaslardaki güçsüzlük nedeni ile etkin olmayan öksürük, sekresyonlarda retansiyona yol açarak tekrarlayan pnömonilere ve atelektazilere neden olur. Bu da akciğer kompliyansında azalma, hava yolları direncinin artması solunum iş yükünde artış ve de sonuç olarak önce uykuda sonra da hem uyku hem de uyanıklık halinde varolan solunum yetersizliğine yol açar.

Solunum yolu enfeksiyonları ile birlikte olan akut solunum yetersizliği NMH olan hastalarda planlanmamış hastane ziyaretlerinin en sık nedenidir. Mortalite ise daha çok kronik solunum yetersizliği sonucunda ortaya çıkar. Bu hastalarda NIV, öksürüğü güçlendiren yöntemlerin kullanılması, nutrsiyonel destek sağlanması ve koordineli multidisipliner izlem sayesinde son yıllarda yaşam süresi ve yaşam kalitesinde artış mevcuttur. Tablo 1’de hastaların ambulator durumlarına göre tanı ve tedavideki tedavideki temel ilkeler sunulmuştur.

Son yıllarda SMA hastalarının tedavisinde mutasyon ve gen spesifik tedaviler kullanılmaya başlanmıştır. Bu tedaviler genetik mutasyonu hedefleyerek moleküler defekti düzletip normale yakın protein oluşturmaktadır. Bu neden ile bu tedavileri alan hastalarda tedavi başladıktan sonra klinik seyirde oluşacak değişiklikler nedeni ile yeni klinik fenotiplerin ortaya çıkması muhtemeldir. SMA tanılı çocukların gerekli tanısal testlerin ve nöroloji, çocuk göğüs hastalıkları, fizik tedavi ve rehabilitasyon, gastroenteroloji, psikiyatri, endokrinoloji, yutma terapisi gibi bölümlerin olduğu merkezlerde takip edilmesi gerekmektedir.

Tablo 1. Pulmoner Değerlendirme, Müdahale ve İzlem Önerileri

	Değerlendirme	Müdahale	İzlem
Oturamayanlar	*Fizik muayene *Hipoventilasyon değerlendirme (End-Tidal CO₂) *Uyku çalışması veya semptomatik hastalarda pnömogram veya hastanın NIV ihtiyacı varsa belirlenmesi *Gastroözofageal reflü klinik değerlendirmesi	*Havayolu klirensini desteklemek *Oral aspirasyon *Solunum Fizyoterapisi uygulamak *Manuel göğüs terapisi *Öksürük insuflator/eksuflator *Semptomatik hastalarda NIV (Bipap) ile desteklemek	*Değerlendirmeler 3 ayda bir yapılmalı *Oronazal aspirasyonla havayolu klirensini desteklemek, - Fizyoterapi/solunum terapisi - Etkin öksürük yapamayan oturamayan hastalarda yardımcı öksürük cihazı uygulamak *Tüm semptomatik hastalarda ventilasyona başlanmalı. Bazı uzmanlar solunum yetmezliği gelişmeden önce dispneyi hafifletmek için bunu önerir. Bu bireysel değerlendirilmeli. *Yeterli gaz değişimi için veya uyku çalışmasında problem saptanan hastalarda NIV başlatılmalı. *Uzun dönem mukolitik kullanılmamalı.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Oturabilenler	*Fizik muayene *Spirometri (yaş ve kooperasyonu yeterliyse) *Gastroözofageal reflü değerlendirilmesi	*Astım veya bronkodilatatöre cevap veren hastalarda nebulize bronkodilatatör - Rutin aşılama programına ek yıllık influenza aşısı *Havayolu klirensi destekleme *Fizyoterapi/ solunum fizyoterapisi uygulamak *Manuel göğüs fizyoterapisi *Öksürük insuflator/eksuflator *Semptomatik hastalarda NIV (Bipap) ile desteklemek	*Değerlendirme her 3-6 ayda bir yapılmalı *Etkin öksürüğü olmayan tüm hastalarda havayolu klirensini desteklemek kritiktir. *Tüm semptomatik hastalarda ventilasyon başlamalı. Uyku çalışması sırasında veya yeterli gaz değişimi için klinik gözlenen hastalarda NIV başlanmalı *Uzun dönem mukolitik kullanılmamalı
Ayakta tedavi görenler	*Öksürük etkinliğinin incelenmesi ve nokturnal hipoventilasyon bulgularının detaylı araştırılması	*Astım şüpheli hastalarda nebulize bronkodilatatör *Rutin aşılama programı, yıllık influenza ve pnömokok aşıları *İhtiyaç olduğunda destek bakım	*Değerlendirme her 3-6 ayda bir yapılmalı *Zayıf öksürük kanıtı veya rekürren enfeksiyon veya nokturnal hipoventilasyon şüphesinde hemen pulmonoloji uzmanına yönlendirmeli



Besin Alerjileri'nin Yönetiminde Yaşanan Güçlükleri Çözelim?

Uz. Dr. Sevgi Bilgiç Eltan

Epidemiyoloji

Besin alerjilerinin yaygınlığı son yıllarda genel toplumda %10'lara kadar artmıştır, sanayileşmiş/batılılaşmış toplumları daha fazla etkilemektedir ve yaş gruplarına, ırk/etnik köken, coğrafyaya göre göre sıklık ve besin alerjen dağılımı farklılık göstermektedir.

Örneğin ABD de % 90 okulda en az bir gıda alerjili çocuk (ABD), 150 ölüm/yıl (adölesan ve gençler) ve son çalışmalarda gerçek besin alerjisi çocuklarda % 5-7, erişkinlerde % 1-2 olarak bildirilmiştir. En sık bilinen besin alerjileri inek sütü ,yumurta ,yer fıstığı, ağaçta yetişen kuruyemişler, balık, kabuklu deniz ürünleri, soya ve buğdaydır.

Besin alerjisi için risk faktörleri, değişmez risk faktörleri ve potansiyel risk faktörleri olarak sınıflandırılabilir. Değiştirilemeyecek risk faktörleri arasında, cinsiyet (çocuklarda erkek cinsiyet), ırk, etnik köken (beyaz çocuklara göre asyalı ve siyah çocuklar arasında artış var), genetik yatkınlık gibi (ailede atopi , HLA ve spesifik genler) etmenler sayılabilir. Yine coğrafya, iklimsel ve diyetel faktörler, bozulmuş cilt bariyeri, oral maruziyetin zamanı gibi çevresel faktörler ile alerjik duyarlanma ve gıda alerjisi ortaya çıkmaktadır. Potansiyel risk faktörleri arasında artan hijyen, mikrobiyomun etkisi, D vitamini yetersizliği, diyet yağı (omega-3-çoklu doymamış yağ asitlerinin tüketiminin azalması), antioksidan tüketiminin azalması, antasit kullanımının artması (alerjenlerin sindiriminin azalması), obezite (iltihaplanma hali) ve gıdalara maruz kalmanın zamanlaması ve yolu bulunmaktadır.

Patogenez

Tüketilen bir besine karşı immünolojik ve klinik toleransın bozulmasıdır; besin antijenlerine verilen yanıt, tipik olarak, antijenin gastrointestinal sistemde CD1031 dendritik hücreler (DC'ler) ve ciltte CD11bl dermal DC'ler ve langerhans hücreleri tarafından sunulması ile gerçekleşen immün toleransdan biridir. Antijen sunan hücreler, sırasıyla mezenterik ve bölgesel lenf düğümlerine geçerek T regülatuar (Treg) hücrelerini indüklerler. Gıda alerjisi olan hastalarda, Treg hücrelerinin indüksiyonunun bozulması ve bunun yerine IgE sınıfı ve alerjik efektör hücrelerin artmasına neden olan antijene özgü TH2 hücrelerinin üretildiği düşünülmektedir. Yani yön değiştirmiş bir immün cevap söz konusudur. Devam eden araştırmalara rağmen, IgE aracılı olmayan gıda alerjilerinin altında yatan immünopatojenik mekanizmalar hakkında çok az anlaşılmış bilgi vardır. Eozinofilik özofajit, IgE rol oynamasa da, öncelikle artmış IL-5, IL 13 ve IL-9 seviyeleri ile artan eozinofil, özefagus dokusunda artmış mukozal mast hücreleri ve CD41 T hücreleri seviyelerine sahip TH2 kaynaklı bir besin alerjisidir. Benzer şekilde, FPIES (besin protein ilişkili enterokolit sendromu)'li hastalarda, eozinofiller ve TH2 hücreleri bağırsak mukozasında mevcuttur, ancak son çalışmalar, bu bozukluğun patogenezinde doğuştan gelen bağışıklık sisteminin önemli bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir.

Non-IgE Aracılıklı besin reaksiyonları

Sınıflandırma

Besinlere bağlı istenmeyen reaksiyonlar, besin intoleransı ve besin alerjisi olarak

sınıflandırılabilir. Besin intoleransı tüketilen besinin ve hastanın özelliklerine göre farmakolojik (tiyamin, kafein), metabolik (laktoz, früktoz intoleransı), toksinlere (bakteriyel, scombroid zehirlenmesi) bağlı veya psikolojik (panik atak v.b) olabilir. Besin alerjileri ise IgE bağımlı, mikst ve non IgE aracılıklı olabilir. Non IgE, IgE ve mikst tip besin alerjilerinde görülen özellikler tablolarda özetlenmiştir.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

	Anahtar noktalar	Neden olan besin
Besin proteini ile indüklenen enterokolit sendromu	- Bebeklerde sık - Bulantı-kusma, büyüme geriliği, letarji, ishal - Besinin tekrar verilmesi ile hipotansiyon(%20)	İnek sütü, soya, pirinç, yulaf, et
Besin proteini ile indüklenen alerjik proktokolit	Mukuslu, kanlı gaita	İnek sütü (anne sütü alırken bile olabilir)
Alerjik Kontakt dermatit	Kremler ve yağlar ile oluşur	Baharatlar, meyveler, sebzeler
Heiner Sendromu	Pulmoner infiltrasyon, büyüme geriliği, demir eksikliği anemisi	İnek sütü

IgE Aracılıklı besin reaksiyonları

Klinik Tablo	Anahtar noktalar	Neden olan besin
Akut ürtiker/ anjiyoödem	Genelde akut ürtiker (%20), nadiren kronik	Majör alerjenler
Kontakt ürtiker	Deriye temas ile oluşur	Birçok besin
Anafaksi	Hızlı ilerler, bir çok organ/sistem etkilenir, kardiyovasküler kolaps gelişebilir	Yer fıstığı, diğer kuruyemişler, deniz ürünleri, balık, sür ve yumurta
Besin ilişkili egzersizle tetiklenen anafaksi	Besin alımını takiben egzersiz yapılmıştır	Buğday, deniz ürünleri, tahıllar
Oral alerji sendromu	Boğazda ve ağız çevresinde kaşıntı, hafif ödem. Nadiren ilerler, polen mevsiminde siktir	Çiğ meyve ve sebzeler
Gastrointestinal anafaksi	Ani kusma, karın ağrısı	Majör alerjenler

Kombine (IgE-non IgE aracılıklı) besin reaksiyonları

Klinik Tablo	Anahtar noktalar	Neden olan besin
Atopik dermatit	Çocuklarda atopik dermatitin %35' i besinlerle ilişkilidir.	Majör alerjenler (özellikle süt ve yumurta)
Eozinofilik özefajit	Beslenme problemleri, reflü bulguları, kusma, disfaji, besini reddetme	Birçok besin
Eozinofilik gastroenterit	Kilo kaybı, büyüme geriliği, kusma, ishal, ödem, gastrik retansiyon	Birçok besin

Tanı

Besin allerjisi tanısı, detaylı bir klinik öykü ve epidemiyolojik riskleri değerlendirmek ile başlamaktadır. Fıstık yedikten 15 dakika sonra başlayan jeneralize ürtiker şikayeti ile başvuran 3 yaşında bir hasta düşünelim, bu çocuğun rutin olarak fıstığı büyük miktarlarda tolere ettiğini, atopik olmadığını, viral enfeksiyon semptomları olduğunu ve ürtikerinin 7 gündür devam ettiğini öğrenirsek, semptomların yer fıstığıyla değil, viral bir enfeksiyonla ilgili olduğu sonucuna varırız. Bunun yerine öykü, çocuğun hafif-orta atopik dermatit ve yumurta alerjisi öyküsü olduğunu, besini ilk tüketimi olduğunu, ürtikerin antihistaminiklerle tedavi edildiğini ve tekrar etmediğini öğrenseydik o zaman bunun bir yer fıstığı alerjisi olduğunu düşünürdük. Atopik dermatit ve eozinofilik gastroenterit gibi kronik olgularda öykünün değeri düşüktür. Öyküde besin alımıyla ilişkili semptomlar, gıdanın alınıp zamanı ve şekli, semptomların başlangıç zamanı, semptomların süresi ve tedaviye yanıtı, alerjik



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

predispozisyon, ek semptom varlığı, tetikleyici faktörler (NSAİİ veya alkolün alınması, egzersiz, menstruasyon ve hastalık durumu) sorgulanmalıdır. Akut besin reaksiyonlarında öykü çok değerlidir. Öykü ve fizik muayeneden sonra laboratuvar testlerini planlamak gerekmektedir. Klinik öyküye göre serum spesifik IgE ve/veya deri testi (SPT), bileşenlerine ayrılmış tanı (CRD), atopi patch test (APT) planlanabilir. Son yıllarda CRD ümit verici kabul edilmekte ve faydasına ilişkin çalışmalar ortaya çıkmaya devam etmektedir. Spesifik IgE sonucu herhangi bir ilaçtan etkilenmez ve dermatografizmi olanlarda, antihistaminik almayı bırakamayan olgularda, ağır deri hastalığı olanlarda öncelikli tercih edilebilir, sensitivitesi düşük, maliyetinin yüksek olması dezavantajlarıdır. SPT ise uygulama tekniği bağımlıdır, çok nadir de olsa sistemik reaksiyon riski vardır, hızlı ve kolay uygulanabilir olması, maliyetinin düşük, sensitivitesi yüksek olması avantajları olarak sayılabilir.

(Lanset tipi, alerjen ekstratının stabilitesi, uygulama şekli ve alanı, ölçüm zamanı, yaş test sonuçlarını etkiler)

Tanı için genellikle tek bir test yeterli değildir. Genellikle, öykü test seçimi için yol göstericidir ve bu testin sonucu ile bir besin provakasyonuna gerek olup olmadığını belirlemek için aşamalı bir yaklaşım kullanılır. IgE aracılı besin allerjilerinde önerilen test yöntemleri;

- Besin tüketimi ile semptomların oluşma öyküsü
- Besin diyetten çıkarılması belirgin düzelme
- Prik deri testi ödem çapı $\geq 3\text{mm}$ ve/veya
- Besin sp IgE ≥ 0.35 kU/L
- Pozitif oral provakasyon testidir.

Besin Allerjisi tanısındaki en büyük yanlış, pozitif bir test sonucunun (duyarlılık), alerji olarak değerlendirilmesidir. Benzer şekilde besinler ve polenler arasındaki çapraz reaktivite, klinik sonuçları olmayan ilgili besinlerde pozitif test sonuçlarının gözlemlenmesine neden olabilir, bu da test yorumunu daha da karıştırabilir. Örneğin kuruyemişler göz önüne alındığında, birbirleriyle homolog proteinlere sahip birden fazla kuruyemiş türü vardır. Diğer çekirdekler ve yine de bireysel hastalar, protein düzeyinde yüksek bir kimlik derecesine ve çoklu pozitif test sonuçlarına sahip olmasına rağmen farklı türlere tepki verebilir. Huş ağacı gibi polenlere duyarlılık, yer fıstığı, badem, fındık ve çok sayıda meyve ve sebze gibi birden fazla besine pozitif test sonuçlarına neden olabilir ve yine hamamböceği veya toz akarına karşı alerji kabuklu deniz hayvanlarında pozitif test sonuçlarına neden olabilir.

Tanıda kullanabilen bir diğer test olan APT atopik dermatitli olgularda, T hücre aracılı duyarlılaşmayı gösterir ve APT ile geç faz alerjik cevabın belirlendiği bildirilmiştir.

Besin Allerjisi tanısında Oral Besin Yükleme Testi altın standart tanı yöntemidir ve

- İlk başvuruda tanı amaçlı
- İzlemede besin allerjisinin geçtiğini göstermek amaçlı
- Kronik hastalıklar: atopik dermatit, eozinofili özofajit gibi hastalıklara besin allerjisinin neden olduğunu göstermek
- Çoklu besin allerjilerinde ve/veya subjektif semptomlar (başağrısı, hiperaktivite, bulantı, hafif karın ağrısı) varlığında
- Çapraz reaktif besinlere tolerans varlığını göstermek
- Besinlerin tolere edilebilir formlarını belirlemek amacıyla kullanılır.

Yüksek anafilaksi riski, geçirilmiş anafilaksi, ağır astım, kardiyovasküler hastalık, B-blokör kullanımı durumlarında yüksek anafilaksi riski nedeni ile kontrendikedir. Ağır egzema varlığında ve ağır alerjik rinit varlığında test sonucunu yorumlamak zor olduğu için relatif kontrendikasyon vardır. Mutlaka anafilaksi reaksiyonlarına müdahale edilebilecek, resüsitasyon yapılabilecek koşullarda yapılmalıdır.

Besin allerjisi tanısında doğru tanı koyabilmek önemlidir, gereksiz eliminasyon diyetleri önlenmelidir çünkü özellikle süt çocukluğu döneminde büyüme ve gelişme etkilenebilmektedir.



Tedavi/Yönetim

Besin alerjili hasta yönetimini iki temelde değerlendirmek uygundur.

- 1) Acil durumlarda tedavi
- 2) Uzun süreli yönetim

Acil durumlarda antihistaminikler, steroidler kullanılmalı ve ağır alerjik reaksiyon ve anafilaksi durumunda tedaviye adrenalın intramusküler (0.01 mg/kg) olarak eklenmelidir. Otomatik enjeksiyon şeklinde de uygulanabilir ve gereğinde 15-20 dakikada bir, 3 kez tekrar edilebilir. Otomatik enjektörlü adrenalın, ağır reaksiyon riski olan hastalarda sürekli hastanın yanında taşınmalıdır.

Uzun süreli yönetimde en önemli nokta alerjiden kaçınmadır. Anne sütü ile beslenen bebeklerde, annenin besin alerjisi alımına bağlı bebekte semptomlar meydana geliyorsa anne besini elimine etmelidir. Anne inek sütü proteinini elimine ediyorsa, mutlaka kalsiyum ve D vitamini desteği almalıdır. Benzer şekilde özellikle infantlarda başta olmak üzere eliminasyon diyetleri ile büyüme ve gelişme olumsuz etkilenebilmektedir. Belli periyotlarla nütrisyonel parametrelerin değerlendirilmesi ve replasman tedavilerinin ve/veya diyet önerilerinin düzenlenmesi gerekmektedir. Özellikle çoklu besin alerjisi olan, büyümesi iyi olmayan hastaların beslenmesinin diyetisyen eşliğinde düzenlenmesi ve izlenmesi önerilir. Başarılı bir kaçınma pek çok faktöre bağlıdır: hasta ve ailesi, okullar, işyerleri, gıda endüstrisi, hükümet politikaları dahil olmak üzere çeşitli paydaşları içermektedir. Okullarla ilgili olarak, mevcut yönetmeliklere ek olarak, gıda alerjisi ile ilgili mevzuatların yenilenmesi ve geliştirilmesi, eğitimcilerin eğitimini teşvik etmek ve adrenalın stoklarına izin verilmesi gibi tedbirler gündeme alınmalıdır. Hastaların alerjiden kaçınma sırasında, tüm ambalajlı gıdalarda etiket okuma yapması gerekmektedir. Bu noktada gıda endüstrisinde etiket okuma her zaman güvenli mi sorusu akla gelmektedir. Gıda paketlerindeki "içerebilir ifadesi" kafa karışıklığına yol açıp hastaları yanıltabileceğinden uyarı ve önlemlerde net ifadelerin olması gerekmektedir. Hastalara, alerjisi içeren tüm besin formları ile ilgili ayrıntılı bilgilendirme yapılmalı, yazılı formlar hazırlanmalı ve acil durumlar için bir tedavi klavuzu hazırlanmalıdır. Alerji benzeri yakınmaları olan okul çağı çocuklarında, genel yaşam kalitesinin hem fiziksel hem de sosyal fonksiyonları ve duygudurum gibi mental sağlık ile ilgili yaşam kalitesi komponentlerinde bozulma olduğu rapor edilmektedir. Besin alerjisi olan çocukların birbirleri ile iletişimini arttıracak sosyal organizasyonların planlanması yaşam kalitelerini olumlu etkileyecektir. Besin alerjisi olan çocuklar ve onların birincil bakıcılarında hem psikososyal durum hem de yaşam kalitesi olumsuz etkilenebilmektedir. Özellikle psikososyal gelişim sürecindeki çocuklarda bu etkilenebilirlik daha belirgin ve daha uzun süreli etkilere sahip olabilir. Bu nedenle belirli aralıklarla hem besin alerjisi olan çocukların hem de birincil bakıcıların psikososyal destek gereksinimi olup olmadığı açısından değerlendirilmeleri önerilmelidir.

Doğal Seyir

Bazı gıda alerjilerinin çocukluktan ergenliğe doğru yüksek oranda gerileme ihtimali vardır. (süt (5-10 yaşına kadar >50%), yumurta (2-9 yaşına kadar yaklaşık 50%), buğday (7 yaşına kadar 50%), soya (6 yaşına kadar yaklaşık 45%), bazı besin allerjileri ise devam eder veya persistansı yüksektir. Yer fıstığı (4 yaşına kadar yaklaşık %20), ağaç kuruyemişleri (yaklaşık %10), balık ve kabuklu deniz hayvanları persistansı yüksek besinlerdir.

Aile öyküsü, astım, rinit birlikteliği, erken respiratuar bulgular, ağır klinik bulgular, başlangıçta yüksek sp IgE, deri testinde geniş endürasyon (> 5 mm), kalıcı ve yüksek sp IgE, çoklu besin alerjisinin varlığı erken prognostik belirteçler olarak bildirilmiştir. Besin eliminasyonu ile izlenen hasta 6-12 ayda bir tolerans gelişimi açısından değerlendirilmelidir.

Oral İmmünoterapi (OİT), IgE-ilişkili besin alerjilerinde, immünojenik değişiklikler meydana getirerek sorunsuz olarak besin maddesinin tüketilmesini sağlamak amacıyla, alerjenin günlük tüketilen doza ulaşılan kadar belirli zaman aralıkları ile yavaşça artan dozlarla uygulanmasını içeren bir tedavi yöntemidir. OİT desensitizasyon sağlamada etkilidir, fakat yan etkileri sıktır, hafiften, adrenalın gerektiren ağır reaksiyonlara kadar çeşitli sistemik reaksiyonlar gözlemlenebilir. SLIT (sublingual immünoterapi) OİT'ten daha az etkili fakat daha güvenlidir. EPIT (epikutanöz immünoterapi) orta derecede etkili, yan etkileri açısından güvenlidir, hasta uyumu yüksektir. Anti IgE yan etkileri azaltmada etkilidir. En sık GIS yan etkileri görülmekle birlikte Anafilaksi (%60-80), Eozinofilik özefajit (%3-8) bildirilmiştir.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Kaynaklar

- 1) Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: A review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. J Allergy Clin Immunol. 2018 Jan;141(1):41-58. doi: 10.1016/j.jaci.2017.11.003. Epub 2017 Nov 21. PMID: 29157945
- 2) Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, Roberts G, Beyer K, Bindslev-Jensen C, Cardona V, Dubois A, duToit G, Eigenmann P, Fernandez Rivas M, Halken S, Hickstein L, Høst A, Knol E, Lack G, Marchisotto MJ, Niggemann B, Nwaru BI, Papadopoulos NG, Poulsen LK, Santos AF, Skypala I, Schoepfer A, Van Ree R, Venter C, Worm M, Vlieg-Boerstra B, Panesar S, de Silva D, Soares-Weiser K, Sheikh A, Ballmer-Weber BK, Nilsson C, de Jong NW, Akdis CA; EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: diagnosis and management of food allergy. Allergy. 2014 Aug;69(8):1008-25.
- 3) Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: Report of the NIAID Sponsored expert panel. JACI 128:6,2010.
- 4) Food Allergy: Turkish National Guideline 2017
- 5) Icon food allergy, J Allergy Clin Immunol 2012 Apr;129(4):906-20.
- 6) Leonard SA, Caubet JC, Kim JS, Groetch M, Nowak-Wegrzyn A. Baked milk and egg-containing diet in the management of milk and egg allergy. J Allergy Clin Immunol Pract 2015;3:13-23.



CK Yüksekliği Saptanan Hastaya Yaklaşım

Uzm. Dr. Gülten Öztürk

Kreatin fosfokinaz (CK) hücre içinde adenosin trifosfat (ATP) konsantrasyonunu düzenleyen bir enzimdir. ATP den kreatine fosfat grubunun aktarılmasını katalizler ve fosfokreatin oluşumunu sağlar. Fosfokreatin fosfat grubunun stabil halde kalmasını sağlayarak hücre için enerji rezervi sağlamış olur. Yüksek düzeyde ATP ihtiyacı olan hücrelerin daha yüksek CK seviyeleri vardır. Kas ve kalpteki gibi çok fazla ATP ihtiyacı olan hücrelerde ATP kreatin kinaz yoluyla adenosin trifosfat (ADP) ve fosfokreatine dönüştürülür ve saklanır. İhtiyaç halinde ATP depolanmış olan fosfokreatin havuzundan tekrar oluşturulur.

Kas metabolizması; aktivite düzeyi, diyet ve hormonların (insulin, tiroksin ve glukokortikoidler) etkisi altındadır. Dinlenme halindeyken kas ATP sentezinden enerji üretimi için yağ asitlerini okside eder. Egzersiz sırasında egzersizin ağırlığı ile orantılı olarak karbonhidrat ve yağlardan elde edilen enerji miktarı değişkenlik gösterir. Maksimum oksijen kullanımı gerektiren şiddetli egzersiz neredeyse sadece karbonhidrat metabolizmasını kullanırken, daha uzun süreli orta şiddette egzersizde karbonhidrattan yağ metabolizmasına geçiş olur.

CK yüksekliğinin nedenleri temel olarak; miyopatik olmayan nedenler (metabolik, endokrin nedenler, ilaçlar), tesadüfen saptanan asemptomatik yükseklikleri ve kas hastalıklarıdır.

Kas hasarı total CK aktivitesini artırır. Plazma CK seviyesi kasta nekroz ve rejenerasyon olduğunda artar. Miyopatilerin pek çoğunda CK artışı beklenir.

Plazma CK düzeyi inflamatuvar miyopatilerde tedavi yanıtını izlemek için de kullanılır.

HAFİF SEMPTOMATİK HİPER CK EMİ

Miyopatik olmayan CK yüksekliği nedenleri dışlandıktan sonra objektif bir kas hastalığı bulgusu (kas güçsüzlüğü, atrofi, hipertrofi veya miyotoni) olmadan silik nöromusküler şikayetler tarifleyen hastalar (miyalji, yorgunluk, egzersiz intoleransı, kramplar ve kas sertliği) bu gruba dahil edilir.

ASEMPTOMATİK HİPER CK EMİ

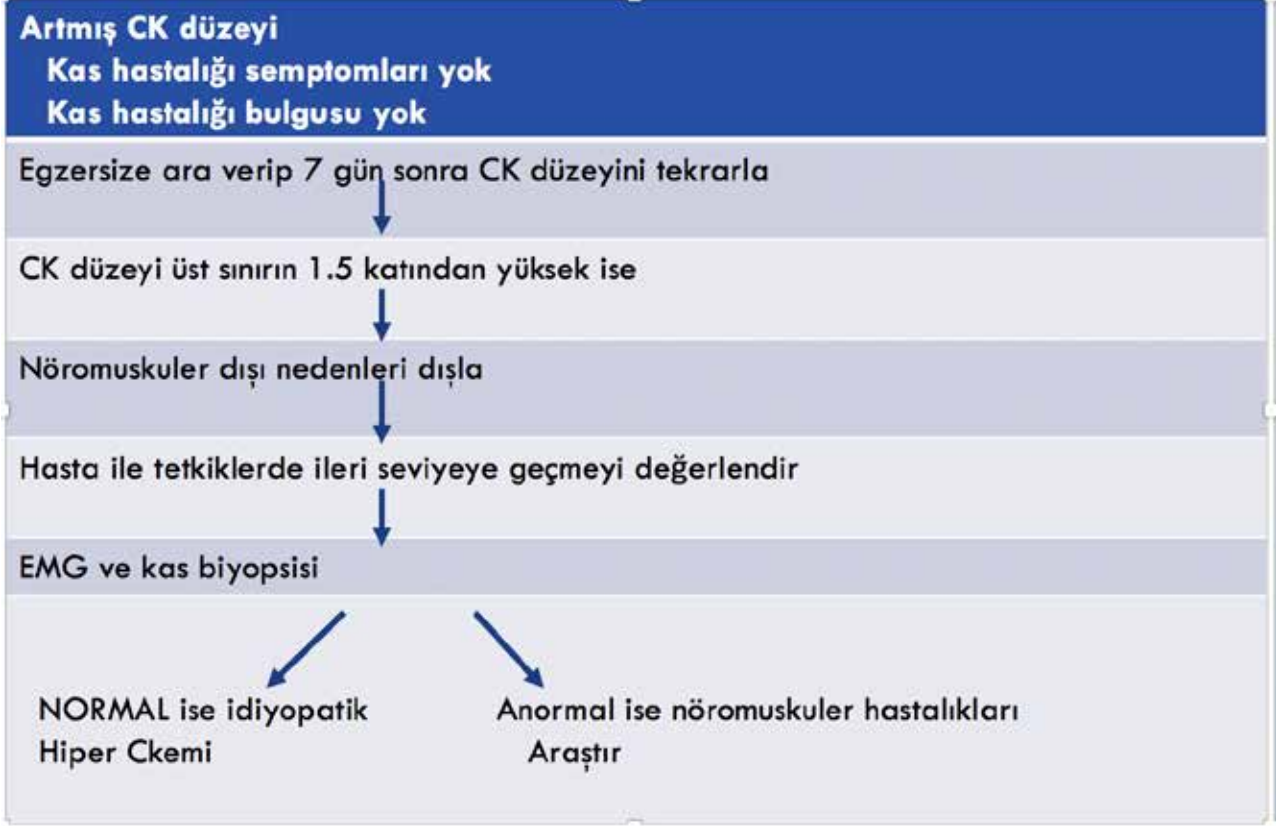
CK yüksekliği olup hiç nöromusküler semptom ve bulgu tariflemeyen hastalardır. Asemptomatik CK yüksekliğinde ; CK üst limitin 3 katından fazla yüksek ise, EMG miyopatik ise, hasta 25 yaşından küçük ise, egzersiz intoleransı varsa kas biyopsisi endikasyonu vardır.

İDİYOPATİK HİPER CK EMİ

Persistan CK yüksekliği olmasına rağmen klinik, nörofizyolojik ve histopatolojik yöntemlerle bir kas hastalığı gösterilememiş bireyleri tanımlamak için kullanılır. Bu hasta grubunun uzun süreli takibinde %10 oranında nöromusküler hastalık, %10 oranında malignite saptanmış olup geri kalan %80 inde yeni bir patoloji gelişmemiştir.

RABDOMİYOLİZ

Rabdomiyoliz kas hasarı sonucu hücre ölümüne bağlı hücre içeriğinin dışarı sızmasıdır. Kasta nekroz ve rejenerasyon olduğunda CK seviyesi artar. Aldolaz, laktat dehidrogenaz, aspartate transaminaz ve Creatine Kinaz (CK) da kan dolaşımına salınır. Rabdomiyoliz sonucu oluşabilecek komplikasyonlar nedeni ile erken tanı ve tedavi çok önemlidir.



Referanslar:

1. Siamak M. Approach to asymptomatic creatine kinase elevation. Cleve Clin J Med. 2016 January; 83(1): 37–42
2. Kyriakides T, Angelini C, Schaefer J, et al.. EFNS guidelines on the diagnostic approach to pauci- or asymptomatic hyperCKemia. Eur J Neurol. 2010; 17:767–773.
3. C. Fernandez, Maues de Paula D, Figarella-Branger, M. Krahn, R. Giorgi, B. Chabrol, M.-F. Monfort et al. Diagnostic evaluation of clinically normal subjects with chronic hyper CKemia
4. Heidi S Szugye. Pediatric Rhabdomyolysis. Pediatr Rev. 2020 Jun;41(6):265-275.
5. Marianne F. Baird, Scott M. Graham, Julien S. Baker, and Gordon F. Bickerstaff. Creatine-Kinase- and Exercise-Related Muscle Damage Implications for Muscle Performance and Recovery. J Nutr Metab 2012;2012:960363
6. L. Morandi , C. Angelini , A. Prella , A. Pini, B. Grassi , G. Bernardi et al. High plasma creatine kinase: review of the literature and proposal for a diagnostic algorithm. Neurol Sci (2006) 27:303–311



Glikojen Depo Hastalıklarında Diyet Tedavileri

Uzm. Dyt. Burcu Kumru

Gaziantep Cengiz Gökçek Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi

Glikojen depo hastalıkları (GDH), glikojenin sentezi veya yıkımında görevli enzimlerin eksiklikleri sonucu ortaya çıkan doğuştan metabolizma hastalıklarıdır. Karaciğer ve kas tutulumu ile seyreden farklı tiplerdeki glikojen depo hastalıkları için farklı diyet yaklaşımları mevcuttur. GDH tip I hastalığında diyet tedavisinin amacı hipogliseminin önlenmesi, uzun dönem komplikasyonların önlenmesi veya geciktirilmesidir. Hastalarda normal büyüme ve gelişimin desteklenmesi, egzersizin desteklenmesi ve obezite açısından yakın takip edilmesi önemlidir. Enerji alımının %60-70'i karbonhidrat, %10-15'i protein ve %20-30'u yağlardan oluşmalıdır. Gün boyunca düzenli aralıklarla sık beslenme ve gece boyunca tüple beslenme yapılabilir. Glukoz ihtiyacı hepatik glukoz üretim hızına benzer olmalıdır. Bu hastalarda fruktoz ve galaktoz tekrar glukozla dönüştürülemediğinden diyetle kısıtlanmalıdır. Hastalarda çığ mısır nişastasının normogliseminin sürdürülmesini yaklaşık 4.25 saat (2.5-6.0 saat) sağladığı bildirilmiştir. GDH tip III hastalığında glikojenoliz kısıtlı olduğundan hastalarda limit desktrin birikimi olmaktadır. Diyet tedavisinde amacı normogliseminin sağlanması, ketozisin önlenmesi, uzun dönem komplikasyonların önlenmesi veya geciktirilmesi ve bunlara ek olarak kardiyak belirtilerin ve miyopatinin oluşmasının geciktirilmesidir. Enerji alımının %35-55'i karbonhidrat, %20-30'i protein ve %20-35'u yağlardan oluşmalıdır. Hastalarda karbonhidratın kısıtlanması ve glikoneogenezin desteklenmesi için yüksek protein alınması önerilmektedir. Hastalarda önerilen protein 2.5-4 g/kg/gün'dür. Diyetle yüksek oranda karbonhidrat alımının uzun dönemde komplikasyonlara neden olabileceği bilinmektedir. Gün boyunca düzenli aralıklarla sık beslenme ve gece boyunca tüple beslenme yapılabilir. Hastalarda miyopatiyi tedavi eden ve/veya gelişimini önleyen optimal makronutrient kompozisyonu bilinmemektedir. GDH 0, VI, IX hastalarının çoğu özel beslenme tedavisine gereksinim duymaz. Diyetlerinde kompleks karbonhidrat ve glukoneogenezin desteklenmesi için proteinden zengin beslenme önerilir. Hipoglisemi görülüyorsa mısır nişastası kullanılabilir. McArdle Hastalığında kas tutulumu sonucu egzersiz intoleransı, egzersizle birlikte kaslarda ağrı ve rabdomiyoliz görülmektedir. Hastalarda alternatif enerji kaynağı olarak ketonların kullanılmasıyla ilgili olgu çalışmaları vardır. Diyetle yüksek yağ, düşük karbonhidrat içeren Modifiye Atkins Diyeti'ne benzer diyet tedavileri denenmektedir fakat optimal makronutrient kompozisyonu bilinmemektedir.

Hastalarda hipoglisemi geliştiğinde (kan şekeri <70 mg/dl) 10-20 g glukoz verilerek kan şekerinin düzenlenmesi sağlanabilir. Ayrıca hastalarda enfeksiyon, ateş, kusma, oral alımın azalmasına bağlı katabolizma durumunda hipoglisemiye önlemek ve enerji ihtiyacını karşılamak için 'Emergency Regimes' kullanılır. Hastanın yaşına vücut ağırlığına ve klinik durumuna göre sıvı miktarı hesaplanır. Hepatik glukoz üretim hızı veya belirlenmiş daha yüksek karbonhidrat ihtiyacına göre glukoz polimeri 24-48 saat boyunca 2-3 saatte bir azar azar verilebilir.



Aydınlanma Devrinde Pediatric COVID ve Tedavi Yaklaşımları-Ne "In"? Ne "Out"?

Doç. Dr. Osman YEŞİLBAŞ

Aralık 2019'da Çin'de ilk vakaların görülmesi ile başlayıp kısa süre sonra pandemi haline gelen SARS-CoV-2 hastalığına (COVID-19) şu ana kadar dünya genelinde 100 milyondan fazla insan yakalanmış, maalesef bunlardan 2.5 milyona yakını hayatını kaybetmiştir. Sıklıkla erişkin yaş grubunda görülen ciddi hastalık ve ölümler; alt solunum yolu enfeksiyonu, akut solunum sıkıntısı sendromu, sitokin fırtınası ve buna ikincil olarak meydana gelen çoklu organ yetmezliğine bağlı olarak oluşmaktadır. Hastalığın ilk ortaya çıkması ile eş zamanlı olarak bilim ve tıp dünyası spesifik antiviral ilaç, immün düzenleyici tedavi ve aşı bulunması için inanılmaz bir gayretle çalışmaya başlamıştır. Kullanılan ve üzerinde çalışmalar yapılan bütün antiviral ilaçlar, daha önce başka virüslere ve mikroorganizmalara karşı geliştirilen ilaçların yeniden ve başka amaçla işlevlendirilmesi (*repurposing*) ilkesine dayanmaktadır. Şu ana kadar kullanılan bütün ilaçların SARS-CoV-2'ye karşı antiviral etkisi in vitro, hayvan ve prelinik çalışmalara dayanmaktadır. Bu ilaçların faydalı olduğunu gösteren kesin olmayan kanıtlar ise sıklıkla tek merkezli, kısıtlı sayıda hasta içeren, kontrol grubu olmayan, olsa da çalışmanın sonuçlarını etkileyebilecek başka tedavilerin de kullanıldığı hastalardan oluşan çalışmaların çelişkili sonuçlarına dayanmaktadır. Bu sunumda, salgının başından şu ana kadar sıklıkla kullanılan antiviral ilaçları, yapılan randomize kontrollü, çok merkezli ve yeterli hasta sayısına sahip çalışmalar ışığında incelemeyi amaçlamaktayım.

Oseltamivir

Nöraminidaz inhibitörü olan bu ilaç, salgının influenza sezonunda ortaya çıkması ve COVID-19'un klinik olarak influenza hastalığına benzemesi nedeni ile ampirik tedavi amacı ile birçok hastada kullanılmaktaydı. Bugüne kadar yapılan çalışmalar sonucunda oseltamivirin SARS-CoV-2'ye karşı in vitro etkisi dahi gösterilemedi. İnfluenza sezonu ya da yaygın influenza vakaları görülüyorsa polimeraz zincir reaksiyonu sonucu çıkana kadar tedaviye eklenebileceği, COVID-19 tanısı kesinleştirildiğinde tedavinin kesilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Azitromisin

COVID-19'un patofizyolojisinde immün sistemin aşırı aktivasyonunun olması, azitromisin de immün düzenleyici etkilere sahip olması nedeni ile tek başına ya da hidroksiklorokin ile kombine olarak salgının başında sıklıkla kullanılmaktaydı. Randomize kontrollü çalışmalar sonucunda tekli ya da hidroksiklorokin ile birlikte kullanımın faydasız olduğu ortaya konulmuştur. Özellikle hidroksiklorokin ile birlikte kullanılması sonucunda azımsanmayacak oranda uzun QT sendromuna da yol açabilmesi nedeni ile COVID-19'a eşlik eden bakteriyel bir etken kanıtı yoksa kullanılmaması önerilmektedir.

Hidroksiklorokin

Sıtma tedavisinin yanı sıra romatoid artrit, sistemik lupus eritematozus, anti-fosfolipid sendromu ve Sjögren sendromu tedavisinde de kullanılan hidroksiklorokin ile ilgili yapılan çalışmalar sonucunda güçlü immün düzenleyici etkileri olduğunu ortaya konulmuştur. COVID-19 tedavisinde faydalı olduğunu gösteren yayınlar in vitro, geriye dönük, sıklıkla kontrol grubu olmayan ve kısıtlı sayıda hasta ile yapılanlar çalışmalardır. Çalışma grupları, müdahaleler ve takipler oldukça heterojendir. Randomize kontrollü, çok merkezli ve yeterli hasta sayısı ile yapılan çalışmalarda hastalığa karşı koruyuculuk ile tedavi açısından anlamlı yararının olmadığı ortaya konulmuştur. Azitromisin ile kullanımı sırasında karaciğer enzim yüksekliği ve QT aralığını uzatma yan etkisi azımsanmayacak düzeydedir. Sonuç olarak; COVID-19 tedavisinde hidroksiklorokin tek başına ya da azitromisin ile birlikte rutin kullanımını destekleyen yeterli kanıt mevcut değildir.

Lopinavir-Ritonavir

Her ikisi de proteaz inhibitörü olup ritonavir, lopinavirin plazma yarı ömrünü uzatmaktadır. Tüm yaş gruplarında HIV-1 enfeksiyonunun tedavisinde kullanılmaktadır. 2003 yılında salgına neden olan SARS-CoV-1 enfeksiyonu tedavisinde in vitro kanıtlara dayanarak kullanılmıştır. COVID-19 tedavisindeki kullanımı in vitro, hayvan, prelinik ve gözlemsel çalışmalara dayanmaktadır. Yapılan randomize kontrollü ve çok merkezli çalışmalar sonucunda, lopinavir-ritonavir kullanılan grupta hastalığın iyileşmesi için geçen gün sayısı, 28 günlük mortalite farkı, mekanik ventilatör gereksinimi, ve hastane yatış günü açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır. Sonuç olarak; lopinavir-ritonavirin COVID-19 tedavisinde rutin kullanımı için halen yeterli kanıt mevcut değildir.



Favipiravir

Diğer antiviral ajanlara dirençli influenza virüsüne yönelik olarak geliştirilmiştir. RNA bağımlı RNA polimeraz (RdRp) inhibisyonu yapan bu ilacın COVID-19 enfeksiyonundaki etkinliği ile ilgili yapılan çalışmalar yeterli değil ve sonuçlar çelişkilidir. İyi dizayn edilmiş, çok merkezli, yeterli hasta sayısına sahip randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır. Dördü randomize kontrollü çalışma olmak üzere, beş çalışmanın irdelendiği bir meta-analiz çalışması (toplamda 252 hastanın favipiravir, 300 hastanın diğer tedavileri kullandığı) sonucunda favipiravir kullanımının COVID-19 tedavisinde ek katkısının olmadığı sonucuna varılmıştır.

Remdesivir

RNA bağımlı RNA polimeraz inhibitörü olan remdesivirin; Ebola, SARS-CoV-1 ve MERS'e karşı in vitro etkileri saptanmıştır. İn vitro ve hayvan çalışmalarında SARS-CoV-2'ye karşı etkili olduğu bulunarak COVID-19 tedavisinde kullanılmaya başlanılmıştır. Yapılan randomize kontrollü bir çalışmada hastalığın iyileşmesi için geçen gün sayısı ile 29 günlük mortalitenin remdesivir kullanılan grupta anlamlı olarak daha az olduğu sonucuna varılmıştır. Bir başka randomize kontrollü çalışmada remdesivir kullanımının tedaviye ek katkısının olmadığı ortaya konulmuştur. Dört randomize kontrollü çalışmayı irdelleyen bir meta-analiz çalışmasında; beş günlük remdesivir tedavisi, 10 günlük remdesivir tedavisi ve standart bakım karşılaştırılmıştır. Hem beş günlük hem de 10 günlük remdesivir tedavisi standart bakıma klinik iyileşmede anlamlı olarak üstün ($p<0.001$) bulunmuştur. Bununla birlikte beş günlük tedavinin de 10 günlük tedaviden klinik düzelmede anlamlı üstün olduğu ortaya konulmuştur.

Kaynaklar

1. Tan Q, et al. Is oseltamivir suitable for fighting against COVID-19: In silico assessment, in vitro and retrospective study. *Bioorg Chem* 2020;104:104257.
2. Multicenter collaboration group of Department of S, Technology of Guangdong P, Health Commission of Guangdong Province for chloroquine in the treatment of novel coronavirus p. Expert consensus on chloroquine phosphate for the treatment of novel coronavirus pneumonia. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi* 2020;43:185-8.
3. Gao J, Tian Z, Yang X. Breakthrough: Chloroquine phosphate has shown apparent efficacy in treatment of COVID-19 associated pneumonia in clinical studies *Biosci Trends* 2020;14:72-73.
4. Liu J, et al. Hydroxychloroquine, a less toxic derivative of chloroquine, is effective in inhibiting SARS-CoV-2 infection in vitro. *Cell Discov* 2020;6:16.
5. Gautret P, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *Int J Antimicrob Agents* 2020;56:105949.
6. Million M, et al. Early treatment of COVID-19 patients with hydroxychloroquine and azithromycin: A retrospective analysis of 1061 cases in Marseille, France. *Travel Med Infect Dis* 2020;35:101738.
7. Cavalcanti AB, Zampieri FG, Rosa RG, et al. Hydroxychloroquine with or without Azithromycin in Mild-to-Moderate Covid-19. *N Engl J Med* 2020;383:2041-2052.
8. RECOVERY Collaborative Group. Azithromycin in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. *Lancet* 2021;397:605-612.
9. Boulware DR, Pullen MF, Bangdiwala AS, et al. A Randomized Trial of Hydroxychloroquine as Postexposure Prophylaxis for Covid-19. *N Engl J Med* 2020;383:517-525.
10. Tang W, Cao Z, Han M, et al. Hydroxychloroquine in patients with mainly mild to moderate coronavirus disease 2019: open label, randomised controlled trial. *BMJ* 2020;369:m1849. doi: 10.1136/bmj.m1849.
11. Rosenberg ES, Dufort EM, Udo T, et al. Association of Treatment With Hydroxychloroquine or Azithromycin With In-Hospital Mortality in Patients With COVID-19 in New York State. *JAMA* 2020;323(24):2493-2502.
12. Liu X, et al. Potential inhibitors against 2019-nCoV coronavirus M protease from clinically approved medicines. *J Genet Genomics* 2020;47:119-121.



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

13. Chu CM, et al. Role of lopinavir/ritonavir in the treatment of SARS: initial virological and clinical findings. *Thorax* 2004;59:252-256.
14. Cao B, Wang Y, Wen D, et al. A Trial of Lopinavir-Ritonavir in Adults Hospitalized with Severe Covid-19. *N Engl J Med* 2020;382:1787-1799.
15. RECOVERY Collaborative Group. Lopinavir-ritonavir in patients admitted to hospital with COVID-19 (RECOVERY): a randomised, controlled, open-label, platform trial. *Lancet* 2020;396:1345-1352.
16. Ivashchenko AA, et al. AVIFAVIR for Treatment of Patients with Moderate COVID-19: interim Results of a Phase II/ III Multicenter Randomized Clinical Trial. *Clin Infect Dis* 2020.
17. Doi Y, et al. A prospective, randomized, open-label trial of early versus late favipiravir in hospitalized patients with COVID-19. *Antimicrob Agents Chemother* 2020.
18. Favipiravir Observational Study Group FHU. Favipiravir observational study interim report 2. http://www.kansensho.or.jp/uploads/files/topics/2019ncov/covid19_favip_eng_0928.pdf (accessed 11/8/20).
19. Chen PJ, et al. Clinical efficacy and safety of favipiravir in the treatment of COVID-19 patients. *J Infect* 2020;S0163-4453(20)30766-0.
20. Wang M, et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Res* 2020;30:269-271.
21. Williamson BN, et al. Clinical benefit of remdesivir in rhesus macaques infected with SARSCoV-2. *Nature* 2020;585:273-276.
22. Beigel JH, et al. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 - Final Report. *N Engl J Med* 2020;383:1813-1826.
23. Beigel JH, Tomashek KM, Dodd LE, et al. Remdesivir for the Treatment of Covid-19 - Final Report. *N Engl J Med* 2020;383(19):1813-1826.
24. Wang Y, Zhang D, Du G, et al. Remdesivir in adults with severe COVID-19: a randomised, double-blind, placebo-controlled, multicentre trial. *Lancet* 2020;395:1569-1578.
25. Yokoyama Y, Briasoulis A, Takagi H, Kuno T. Effect of remdesivir on patients with COVID-19: A network meta-analysis of randomized control trials. *Virus Res* 2020;288:198137.



Çocuk, COVID ve Akciğer Tomografisi, Getirisi ve Götürüsüyle

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Filiz Yetimakman

Sağlık Bakanlığı güncel rehberine göre çocuk hastalarda COVID-19 pnömonisi tanısında akciğer tomografisi istenmesi Test kriterlerinden en az birer koşulun varlığında, dinleme

bulgusu varlığında düşük doz BT çekilmesi, hastanın yaşı ve bulgularının şiddetine göre akciğer grafisi çekilmesi yönündedir. Akciğer grafisi çekildikten sonra, solunum sistemi bulguları akciğer grafisi ile açıklanamayan ya da kliniğinde kötüleşme olan hastalarda durumuna göre karar verilerek gerekirse Akciğer BT çekilmesi önerilmiştir. Bu öneri literatürdeki güncel bilgiler ışığında rehberde yer almakta olmasına rağmen hasta değerlendirmesinde bundan farklı uygulamalara yer verildiğine sık rastlamaktayız.

COVID-19 hastalığı şüphesinde toraks görüntülemesinin yetişkinlerde tanısal ve prognostik değeri olduğunu gösteren çalışmalar olmakla beraber çocuk hastalarda bu görüntülemelerin hassasiyet ve özgüllüğü ile ilgili çelişkili bilgiler mevcuttur. İdeal testin hızlı uygulanabilir, ulaşılabilir, güvenilir, yeniden uygulanabilir, yatakbaşı uygulanabilir ve hassasiyet ve özgüllüğü yüksek olması gerekmektedir. Akciğer tomografisinin COVID-19 tanısında plevraya yakın periferik alanlardaki tutulumun daha iyi değerlendirilebilmesi nedeniyle akciğer grafisine göre tanı başarısının yüksek olduğu bilinmektedir. Akciğer tomografisinde sık görülen bulgular tek taraflı veya bilateral yamasal tutulum veya buzlu cam opasiteleri olarak bildirilmiştir. Periferik ve subplevral tutulum olabilir. Buzlu cam genellikle ilk günlerde görülür ve sonraki günlerde konsolidasyona ilerleyebilir. Lenfadenopati genellikle görülmez ve plevral efüzyon nadirdir. Genel olarak, toraks BT'nin normal olması COVID-19'u dışlamada yardımcıdır. Tomografinin tanı hassasiyetinin PCR'dan yüksek olduğu bildirilmiş olması nedeniyle tarama testi olarak kullanımı önerilmiştir ve yetişkin pratiğinde sık kullanılmaktadır. Ancak hem yetişkin hem de çocuklarda değişen oranlarda yalancı negatiflik bildirilmiştir. Tomografi sınırsız ulaşım olan bir tetkik yöntemi değildir ve bazı kurumlarda bulunmayabilir, bu açıdan tarama testi olarak kısıtlıdır. Dahası yüksek doz radyasyon maruziyeti ve sedasyon ihtiyacı nedeniyle çocuk hastalar için ideal bir seçenek değildir. Ayrıca çocuk hastalarda hastalık prognozunun çoğunlukla iyi olduğu bilinmektedir.

Tomografi için dekontaminasyon protokolleri çoğunlukla iyi tanımlı değildir ve özellikle kritik durumdaki hastaların tomografi için transferi riskleri beraberinde getirebilir. Hastalığın sürveyansı ya da yayılmanın önlenmesi amaçlı kullanım da radyasyon maruziyeti nedeniyle uygun değildir. Tüm bu sebeplerden ötürü, tomografi mutlaka fayda-zarar durumu gözetilerek seçilmiş hastalarda çekilmeli, tarama testi yerine kullanılması yerine komplikasyonların tanısında veya pulmoner emboli gibi durumların tanısı amacıyla kullanılması tercih edilmelidir.

Tomografi sonuçlarının değerlendirilmesinde buzlu cam görüntüsünün çocuk hastalarda kritik hastalık durumuna yol açabilecek diğer viral enfeksiyonlar, boğulma ve travma gibi pek çok farklı klinikte görülebileceği akılda tutulmalı, tanısal tetkikler uygulanır ve yorumlanırken her zaman hastanın öykü, fizik muayene ve klinik bulguları ile birlikte değerlendirilmelidir.

Sonuç olarak çocuklarda COVID enfeksiyonu tanısında tomografi birinci basamak tarama testi olarak kullanılmamalı, her hastanın klinik özellikleri göz önünde bulundurularak zarar vermeme ilkesi doğrultusunda karar verilmelidir.



2020 Resusitasyon Güncellemesi ve Pandemiye Özgü Öneriler

Uzm. Dr. Feyza İnceköy Girgin

Pediyatrik yaşam desteği kılavuzları; yapılan çalışmalar, metaanalizler ve uzman görüşleri incelenerek bu bilgiler ışığında güncellenmektedir. 2020 yılında kardiyopulmoner resusitasyon (KPR) konusunda şimdiye kadar gerçekleştirilen en kapsamlı kanıt değerlendirmesine dayalı öneriler sunulmuştur.

KALİTELİ KPR HEDEFLERİ

Pediyatrik yaşam desteğinde havayolu-solunum-göğüs kompresyonları yerine göğüs kompresyonları-havayolu-solunum desteği sıralaması uygulanmaktadır. Uyarılara yanıtız, solunumu olmayan, nabızı alınamayan (sağlık çalışanları için nabız kontrolü <10 sn) veya kalp tepe atımı (KTA) dakikada 60'ın altında olduğu durumlarda KPR başlanmalıdır. Hastada ileri havayolu yoksa tek kurtarıcı ile 30 göğüs kompresyonu/ 2 kurtarıcı soluk; iki kurtarıcı ile 15 göğüs kompresyonu/ 2 kurtarıcı soluk şeklinde bir algoritma uygulanmaktadır. Hastada ileri havayolu mevcutsa dakikada 100-120 olacak şekilde göğüs kompresyonu ve 2-3 saniye aralıklarla kurtarıcı soluk uygulaması önerilmektedir. Bu infantlarda 30/dakika, daha büyük çocuklarda ise 20/dakika soluk uygulamasını belirtir. KTA dakikada 60'ın üzerinde ancak hastanın solunumu yoksa göğüs kompresyonu yapılmaz. Hastanın solunumu 2-3 saniye aralıklarla uygulanacak kurtarıcı soluklar ile desteklenir ve dakikada 20-30 solutma amaçlanır. Aşırı ventilasyondan kaçınılmalıdır.

Etkili göğüs kompresyonu hızı dakikada 100-120 arasında olmalı. Göğüsün geri kalkışına izin verilmelidir. Göğüs ön-arka çapının 1/3'ü kadar derinlikte bası uygulanmalı. Infantlarda 4 cm, çocuklarda 5 cm, adolesan yaş grubunda ise 5-6 cm bası derinliği hedeflenmelidir. Eğer mevcutsa KPR sırasında göğüs kompresyonlarının derinliğini ve hızını ölçen aletlerin kullanılması önerilmektedir. Kalp masajı ve solutma yapılan hastalarda mümkün olduğunca ara verilmemelidir.

Hastane dışı kardiyak arrestlerde balon maske ventilasyonu (BMV) tercih edilebilir. Hastane içi kardiyak arrestlerde ileri hava yolu sağlanması ya da sağlanmaması konusunda herhangi bir öneri bulunmamaktadır. Uygun BMV ile solutmaya rağmen KPR etkin değilse veya süresi uzuyor ise ileri havayolu düşünülmelidir.

Entübasyonun; aspirasyon, reentübasyon ve gelişebilecek komplikasyon riskini azaltmak amacıyla kafalı kanül ile yapılması önerilir.

Krikoid bası balon maske ventilasyon sırasında gerekli olduğu durumlarda uygulanabilir ama rutin entübasyon sırasında önerilmez.

İLERİ YAŞAM DESTEĞİ ÖNERİLERİ

KPR sırasında epinefrin uygulaması için intravenöz veya intraosseöz yollardan birinin tercih edilmesi önerilir. Endotraheal tüp yoluyla verilmesi önerilmemektedir. Yeni kılavuzda belirtilen diğer bir durum epinefrin ilk doz uygulamasının resusitasyon başlangıcından itibaren ilk 5 dakika içerisinde yapılması ve her 3-5 dakika aralıklarla dozun tekrarlanması önerisidir. Bunun yapılan çalışmalarda spontan dolaşımın geri dönüş zamanı ve prognoz açısından daha iyi sonuçları olduğu belirtilmiştir.

Ventriküler fibrilasyon (VF) ve nabızsız ventriküler taşikardi (pVT) durumunda defibrilasyon uygulanır. İlk doz 2-4 J/kg, sonraki dozlar >4 J/kg, maksimum 10 J/kg veya erişkin dozu geçmemelidir. Şok sonrası hemen göğüs kompresyonlarına devam edilmeli, işlem sırasında kompresyona minimum ara verilmesi sağlanmalıdır. Şok dirençli VF veya pVT durumunda Amiodaron ve Lidokain kullanılabilir.

Hiperkalemi veya sodyum kanal blokeri ile olan zehirlenmeler dışında rutin sodyum bikarbonat uygulanması önerilmemektedir.

Hipokalsemi, hipermagnezemi, hiperkalemi mevcut değilse resusitasyon sırasında rutin kalsiyum tedavisi önerilmez.

Acil entübasyon premedikasyonunda rutin atropin uygulanması önerilmez.

Yenilenen kılavuzda septik şoklu bebekler ve çocuklar için sıvı uygulaması da kanıt güncellemeleri ile değerlendirilmiştir. 10-20 cc/kg IV sıvı bolusu yapılması, her bolus sonrasında hastanın yüklenme bulguları açısından değerlendirilmesi önerilir. Kristaloit veya kolloid sıvıların birbirine üstünlüğü gösterilmemiş; dengeli ringer laktat veya dengesiz serum



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

fizyolojik gibi sıvıların kullanılabileceği belirtilmiştir. Sıvıya dirençli şok durumunda ilk tercih adrenalin veya noradrenalin olabilir.

Primer kardiyak hastalığı olan hastane içi arrestlerde yapılabilir, yeterli ekipman ve tecrübeli ekip varlığında ECMO ile KPR uygulanması (E-KPR) önerilmektedir.

KPR etkinliğinin değerlendirilmesinde yapılabilir, invazif arter monitörizasyonu, endtidal karbondioksit monitörizasyonu, KPR geri bildirim cihazları ve EKO yardımcı tekniklerdir.

ARREST SONRASI BAKIM

Arrest sonrası vücut sıcaklığının izlenmesi ve hiperterminin önlenmesi, parsiyel oksijen ve karbondioksit basıncının normal seviyelerde tutulması (paO_2 : 60-300 mmHg ve $paCO_2$: 30-50 mmHg) önerilir. İlk 7 gün nörolojik prognoz ve değerlendirmenin yapılabilmesi için EEG monitörizasyonu yapılması önerilmektedir. Kardiyak arrest sonrası miyokard disfonksiyonu ve vasküler instabilite gelişebileceğinden sıvı ve inotrop tedavi ihtiyacının belirlenmesi önemlidir.

COVID-19 İÇİN ÖNERİLER

Kişisel koruyucu ekipman kullanımına dikkat edilmesi ve sağlık personelinin önce kendisini koruması gerekmektedir. KPRye mümkün olan en az kişinin katılımına dikkat edilmelidir. Balon maske uygulanırken maskenin yüze tam oturduğundan emin olunmalı; mümkünse ventilasyonu iki kişi birlikte yapmalıdır. Bu hastalarda erken entübasyon, entübasyon gecikecek ise laringeal maske kullanımı önerilmektedir. Entübasyon sırasında virüsün çevreye yayılımını en aza indirebilmek için göğüs kompresyonlarına ara verilmelidir. Entübasyonda kafalı kanüllerin tercih edilmesi ve entübasyon sırasında tüpün klempelenmesi yayılımın önlenmesi için önemlidir. Balon maske kullanırken ve daha sonra mekanik ventilatöre bağlanma sırasında filtre kullanımına dikkat edilmelidir. İşlemlerin hızlı olması, yayılım riskinin en aza indirgenebilmesi için entübasyon işlemini en deneyimli kişinin yapması, varsa video laringoskop kullanılması riski azaltması açısından önerilmektedir.



Sözlü Bildiri Özetleri



S-01

SBÜ Sancaktepe Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde Antibiyotik İlişkili Advers Etki Gelişen Olguların İncelenmesi

Eren Güzeloğlu¹, Mehmet Karacı¹

¹SBU Şehit Prof Dr İlhan Varank Sancaktepe Eğitim Araştırma Hastanesi

SBU İstanbul Sancaktepe Şehit Prof Dr İlhan Varank Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniğinde yatırılan olguların antibiyotik ilişkili advers etkiler yönünden değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

01/06/2018 - 01/10/2019 tarihleri arasında SBU Sancaktepe Şehit Prof Dr İlhan Varank Eğitim Araştırma Hastanesi'nde yatırılan olgular retrospektif olarak değerlendirilmiştir. 1260 olgudan 129 unda advers etki geliştiği görülmüştür. Advers etki gelişen olgular çalışmamıza alınmıştır.

Çalışma %51,1'i (n=66) kız, %48,9'u (n=63) erkek olmak üzere toplam 129 olgu ile yapılmıştır. Olguların yaşları 1 ile 240 ay arasında değişmekte olup, ortalaması $24,29 \pm 38,6$ ve medyanı 10 aydır. Olguların %72,2'si (n=93) pnömoni, 19,3'ü (n=25) idrar yolu enfeksiyonu, %8,5'u sepsis (n=11) tanısı ile servise yatırılmıştır.

Olguların %31'inde (n=40) Seftriakson, %19,3'ünde (n=25) Ampisilin-Sulbaktam, %18,6'sında (n=24) Gentamisin, %7,7'sinde (n=10) Sefotaksim, %3,8'inde (n=5) Klaritromisin, %3,8'inde (n=5) Ampisilin + Sefotaksim, %3,8'inde (n=5) Ampisilin + Gentamisin, %3,1'inde (n=4) Seftriakson + Klaritromisin, %2,3'ünde (n=3) Ampisilin-Sulbaktam + Azitromisin, %2,3'ünde (n=3) Seftriakson + Klindamisin, %0,7'sinde (n=1) Seftriakson + Ampisilin-Sulbaktam, %0,7'sinde (n=1) Vankomisin + Seftriakson, %0,7'sinde (n=1) Ampisilin, %0,7'sinde (n=1) Klindamisin, %0,7'sinde (n=1) Vankomisin antibiyotiklerinin kullanıldığı saptanmıştır.

Olguların %69,7'sinde (n=90) Antibiyotik ile ilişkili diyare, %17,8'inde (n=23) AST/ALT yüksekliği, %7,7'sinde (n=10) Anafilaksi, %7,7'sinde (n=10) Makülopapüler döküntü, %4,6'sında (n=6) Bulantı/kusma, %1,5'unda (n=2) Ürtiker, %0,7'sinde (n=1) hematolojik yan etki (platelet düşüklüğü), %0,7'sinde (n=1) Renal yan etki, %0,7'sinde (n=1) Uzun Qt, %0,7'sinde (n=1) Red Man görülmüştür. Nörolojik yan etki ve miyozit görülmemiştir.

Antibiyotik ile ilişkili yan etkiler, klinik uygulamalarımızda yaygın olarak görülmektedir. Literatürü incelediğimizde ülkemizde ve dünyada en sık gastrointestinal advers etkiler görülmüştür. Anafilaksi gibi hayati advers etkiler açısından uyanık olunması gerekmektedir. Özellikle taburculuk sonrası aşırı antibiyotik reçete edildiği bilinmektedir. Advers etkileri en aza indirmek amacıyla akılcı antibiyotik kullanımı açısından toplumsal farkındalığın artırılması gerekmektedir.



S-02

Çocuk Yoğun Bakım Ünitesinde 5 yaş altı sepsis, pnömoni ve menenjit hastalarının değerlendirilmesi

Nihal Akçay¹, Esra Şevketoğlu¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Çocuklarda toplum kökenli pnömoni, sepsis ve menenjit özellikle gelişmekte olan ülkelerde önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Tüm dünyada 5 yaş altı çocuklarda ölüm nedenlerinin başında enfeksiyonlar gelir. Biz de bu çalışma ile daha öncesinde sağlıklı toplum kökenli pnömoni, sepsis ve menenjit olgularının maliyetini, morbidite ve mortalitesini değerlendirmek istedik.

Bu retrospektif çalışmaya, Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 16 yataklı üçüncü düzey çocuk yoğun bakım biriminde Ocak 2018 - 31 Aralık 2018 tarihleri arasında sepsis, pnömoni ve menenjit tanıları ile takipli 1 ay - 5 yaş arasındaki hastalar dâhil edildi. Menenjit tanımı için Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bakteriyel menenjit tanısına uyum arandı. Pnömoni tanımında DSÖ ve Türk Toraks Derneği tanımları kullanıldı. Sepsis tanısında Uluslararası Çocukluk çağı Sepsis Konferansı 2005 tanımı kullanıldı. İmmün yetmezliği veya kronik hastalığı olan olgular ile son 14 gün içinde hastane yatışı olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Hastaların Pediatric Risk of Mortality (PRISM), yaş, cinsiyet, tanı, hastane yatış süresi, başvuru şikâyetleri, akciğer grafi yorumu, şok bulguları olup olmadığı, lomber ponksiyon sonucu, prognozu ve hastane maliyeti kaydedildi.

Otuz beş kız (%42), kırk yedi erkek (%58), toplam 82 hasta çalışmaya dâhil edildi. Hastaların yaş ortalaması 14,02 aydı. Hastaların 9'u menenjit (%10.9), 17'si sepsis (%20.7), 56'sı pnömoni (%68.2) idi. Hastaların 67'sinde (%81.7) hastane yatışı öncesi 48 saat ve ilk 24 saat içinde ateş, 59'unda (%71.9) öksürük, 62'sinde (%75.6) solunum sıkıntısı ve ral, 15'inde (%18.2) şok bulguları, 8'inde (%9.7) havale, 6'sında (%7.3) bilinç bulanıklığı ve 2'sinde (%2.4) peteşi mevcuttu. Ortalama hastane maliyeti 12904 liraydı. Hastalardan iki tanesi kaybedildi (%2.4), bir tanesi (%1.2) sekelli olarak iyileşti.

Özellikle yoğun bakım ünitelerinde mortalite ve morbiditesi yüksek olan bu hastalıklarda sağkalımın arttırabilmesi için koruyucu tedavide aşılama, anne sütünün önemi, sağlıklı beslenme, hijyen, sigara içiminin engellenmesi, hastalığın tanınması ve izlemi konusunda toplumun eğitimi temel strateji olmalıdır.



S-03

Hemşire, Paramedik Ve Acil Tıp Teknisyenlerinin Kritik Çocuk Hasta Transportu İle İlgili Bilgi, Beceri Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi

Özlem Tolu Kendir¹, Ramazan Gürlü¹

¹Akdeniz Üniversitesi

Hayati fonksiyonları stabil olmayan, destek tedavi ile stabil tutulan veya genel durumu kötüleşme ihtimali olan çocukların transportu risk oluşturur. Eğitimli hasta nakil ekipleri, transport ilişkili mortalite, morbiditeyi azaltmaktadır. Çalışmamızda hemşire, paramedik ve acil tıp teknisyenlerinin kritik çocuk hasta transportu ile ilgili bilgi, beceri ve davranışlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Bu, olgu senaryoları üzerinden (solunum sıkıntısı, solunum yetmezliği, şok) kritik hastayı tanıma, kritik hasta transportu ile ilgili katılımcıların temel bilgi beceri ve davranışlarının likert ölçeği ile değerlendirildiği 30 sorulu anket çalışmasıdır. Üniversite etik kurul komitesinden onay alınarak (19.06.2020-70904504/379), anket gönüllü katılımcılara elektronik ortamda ulaştırıldı. Katılımcıların kimlik bilgileri alınmadı, istatistiksel analizde SPSS 23 paket programı kullanıldı.

Çalışmaya; %68'i kadın, %53,7'si paramedik, acil tıp teknisyeni, meslekte ortalama 9,6±6,7/yıl tecrübeli 80 gönüllü katıldı. %37,5'i çocuk hasta transport eğitimi ve %22,5'inin sertifikası vardı. Eğitimlerinin üzerinden ortalama 4,3±3,4/yıl geçmişti. Katılımcıların %25'i çocuğa özel transport formu kullanmaktaydı. Çocuk hastanın transportu sırasında en çok kalp tepe atımı (%91) ve oksijen saturasyonu (%90) izlenirken, solunum sayısı izlemi (%78) yapılmakta ve vital parametrelerin tamamı katılımcıların %40'ı tarafından izlenmekteydi. Senaryolarda çocuk hastaların klinik tablolarını katılımcıların %41,3-67,1'i tanıyabiliyor ve %21,3-57,5'i sıralı, doğru müdahale edebiliyordu. Sadece %10'u çocuk resüsitasyonu sırasında uygulanan adrenalin dozunu, %16,3'ü entübe çocuk hastanın tüp mesafesini doğru bildi. Transport eğitimi alanların %26,7'sinin çocuklarda adrenalin dozu konusunda doğru bilgiye sahip olduğu, eğitim almayanların hiçbirinin dozu doğru bilmediği görüldü. Entübasyon becerisi, nöbet geçiren hastaya müdahale bilgisi meslek grupları arasında anlamlı fark gösteriyor olup, acil tıp teknisyenleri ve paramedikler daha iyiydi (p<0.05).

Kısıtlı sayıda katılımcı ile yapılan bu değerlendirmede sonuçlarımız; çocuk hasta transportuna eşlik eden paramedik-ATT-hemşirelerin; çocukta kritik klinik durumu ayırt etme ve izleme konusunda bilgi eksikliği olduğunu, kritik çocuk hastaya müdahale bilgisinin "bilinçli seçimle sıralı müdahale davranışı" haline gelmediğini düşündürmektedir. Çocuk resüsitasyonunda adrenalin dozu, entübasyon tüpü seçimi gibi kritik temel bilgilerde gözlenen eksiklik hizmet transport eğitim programlarının gözden geçirilmesi, tekrarlanması gerektiğini düşündürmektedir.



S-04

Çocuk Nefroloji Hastalarında COVID-19 Enfeksiyonu: Tek Merkez Deneyimi

Ece Demirci Bodur¹, Nurdan Yıldız¹, Serim Pul¹, Mehtap Sak¹, Özde Nisa Türkkan¹, Serçin Güven¹, Neslihan Çiçek¹, İbrahim Gökçe¹, Eda Kepenekli², Nilüfer Yalındağ Öztürk³, Harika Alpay¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefrolojisi

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Yoğun Bakım

Çocuklarda yeni tip koronavirus enfeksiyonu (COVID-19) daha az görülmekte ve daha hafif klinik seyir göstermektedir. Böbrek hastalığı olan hastalarda COVID-19 ile ilgili veriler daha çok erişkin hastalara aittir.

Bu çalışmada hastanemizde böbrek hastalığı olan ve COVID-19 geçiren çocukların klinik özelliklerinin belirlenmesi amaçlandı.

Çocuk Nefrolojisi polikliniğimizde izlenen, PCR veya antikor testi ile doğrulanmış COVID-19 tanısı alan hastalar çalışmaya alındı. Hastaların demografik bilgileri, başvuru şikayetleri, muhtemel enfeksiyon kaynağı, kullandığı ilaçlar, laboratuvar ve görüntüleme bulguları, tedavi ve izlem sonuçları dosyalarından incelendi.

COVID-19 tanısı alan 19 hasta (7 kız, 12 erkek) değerlendirildi. Hastaların yaş ortalamaları 12.9 ± 4.6 (1.2-19.2) yıl idi. Yedi hasta son dönem böbrek yetersizliği (SDBY) nedeniyle diyaliz tedavisi almaktaydı (4 hemodiyaliz, 3 periton diyalizi), 4 hasta renal transplantasyonlu, 2 hasta ise prediyaliz kronik böbrek hastası idi. On sekiz hastada tanı nazofaringeal sürüntüde PCR ile, bir hastada IgM pozitifliği ile konuldu. On bir hastada (%57.9) aile içi temas öyküsü mevcuttu.

Dört böbrek nakilli hastamız steroid, mikofenolat mofetil ve takrolimus kullanmaktaydı. Altı hasta ACEI alıyordu ve hiçbirinde tedavi kesilmedi. En sık başvuru şikayetleri sırasıyla ateş (%47.4), halsizlik (%21.1), miyalji (%31.6), baş ağrısı (%26.3) idi. On bir hasta hastanede izlenmiş olup ortalama yatış süreleri median (ÇAA) 16 (17) gündü. Uzun yatış gerektiren hastaların İYE, vaskülit, malinite, tüberküloz gibi ilave hastalığı vardı. Dört hastada BT'de akciğer tutulumu saptandı. İki hastada oksijen (bir yüksek akımlı oksijen, bir mekanik ventilasyon) ihtiyacı gelişti. Dört hastada COVID-19'a bağlı diyaliz gerektirmeyen ABH gelişti. İki hastada yoğun bakım ihtiyacı oldu. Biri sepsis, çoklu organ yetersizliği nedeniyle kaybedildi, ikinci hasta böbrek nakilli, immüsupresif ilaç kullanan, kalp yetmezliği olan ve COVID-19 pnömonisi gelişmiş bir hastaydı.

İmmüsupresif ilaç kullanan böbrek nakilli hastalar ile diyaliz tedavisi gören SDBY hastaları COVID-19 için riskli gruptur. Bu hastalarda temas öyküsü ya da şüpheli klinik bulguların varlığında tanı testi ile pozitifliğin belirlenmesi ve olası komplikasyonları önlemek amacıyla yakından izlenmesi önerilir. Özellikle akciğer tutulumu olan hastalarda kliniğin ağır seyredebileceği unutulmamalıdır. Aile içi pozitif olgu varlığında sıkı izolasyon kurallarına uyulması sağlanmalıdır.



S-05

Farklı Çocuk Yaş Gruplarında COVID-19 Hastalık Özelliklerinin Karşılaştırılması

Eda Kepenekli¹, Nurhayat Yakut¹, Zeynep Ergenç¹, Betül Şenyürek², Murat Aydın², Kübra Gökçe Tezel², Elif Karakoç Aydıner⁵, Perran Boran³, Aslı Memişoğlu⁴, Ela Erdem Eralp⁶, Almala Pınar Ergenekon⁶, Yasemin Gökdemir⁶, Bülent Karadağ⁶, Nurşah Eker⁷, Seda Aras⁷, Rabia Can Sarınoğlu⁸, Ayşegül Karahasan⁸

¹Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

²Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

³Sosyal Pediatri Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

⁴Yenidoğan Yoğunbakım Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

⁵Çocuk Allerji ve İmmünoloji Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

⁶Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

⁷Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

⁸Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

SARS-CoV-2 enfeksiyonunun sebep olduğu koronavirus hastalığı-2019 (COVID-19) tüm dünyayı etkisi altına alan bir halk sağlığı sorunudur. Çocuklarla ilgili veriler gün geçtikçe artmakla birlikte farklı yaş grubundaki etkilerini karşılaştıran çalışma yoktur.

Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde Mart-Haziran 2020 tarihleri arasında izlenen pediyatrik COVID-19 vakaları retrospektif olarak değerlendirildi.

Çalışmaya dahil edilen 139 hastanın ortalama yaşı 132 ay (15 gün-210 ay), %57'si ise erkekti. Otuzdokuz hasta hastanede yatırılarak izlendi. En sık başvuru sebebi öksürük (%55,4) ve ateşi (%51,8).

Hastalar, 15 gün-24 aylık (n=29), 25-144 aylık (n=52) ve 145-210 aylık (n=58) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Birinci grupta ateş belirgin olarak daha sık rastlanan bir belirti iken, göğüs ağrısı üçüncü grupta daha sıkı (p<0.05).

Birinci grupta total beyaz küre, lenfosit ve trombosit sayıları, AST, LDH, D-dimer ve Troponin T seviyeleri diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek, hemoglobin, total protein ve albumin seviyeleri ise düşüktü (p<0.05).

Ortalama beyaz küre sayısı 7111,03±3088,51 (100-18900) /mm³, lenfosit sayısı 2597,06±2093,3 (0-13900) ve C-reaktif protein 9,79±17,13 (3-133 mg/dl) idi.

Tedavide yaş gruplarına ve kliniğe göre değişmekle birlikte antibiyotikler, oseltamivir, hidrosiklorokin ve destekleyici tedavi uygulandı. Sadece bir hastada non-invazif mekanik ventilasyon ihtiyacı oldu. Tüm hastalar komplikasyonsuz olarak taburcu edildi.

COVID-19 çocuklarda erişkinlerle karşılaştırıldığında daha hafif seyir göstermekle birlikte hastalığın patogenezi ve yönetimi halen net değildir. Çocukluk çağını alt yaş gruplarına ayırdığımızda iki yaş altında lenfopeninin 2 yaş altında daha az görülüyor olması, düşük molekül ağırlıklı heparin tedavisi için belirleyici olan D-dimer seviyesinin daha yüksek olması, negatif akut faz reaktanı olan albumin seviyesinin daha düşük olması çarpıcı bulgulardır. Tüm bu bulgular hastalık patogenezinin yaş grupları arasında farklılık gösterdiği teorisini desteklemektedir.



S-06

COVID-19'un Aile İçi Kümelenmesinde Çocukların Rolü; Gerçek Kaynak Kim?

Zeynep Ergenç¹, Eda Kepenekli¹, Betül Şenyürek², Nurhayat Yakut¹, Perran Boran³

¹Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul.

²Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul.

³Sosyal Pediatri Bilim Dalı, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul.

COVID-19'un ev içi yayılımında çocukların rolü net olarak bilinmemektedir.(1,2) Bu çalışmada COVID-19 tanılı çocukların ev içi temaslarının semptomları ve/veya PCR test sonuçları kronolojik olarak incelenerek indeks vakanın saptanması ve bu vakanın çocuk olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne 25 Mart ile 27 Mayıs 2020 tarihleri arasında başvuran 103 COVID-19 tanılı çocuk çalışmaya dahil edildi. Aynı ev içinde yaşayan bireyler "ev içi temaslı" olarak tanımlanırken, aynı ev içinde en az 2 COVID-19 ile enfekte birey saptanması durumu "aile kümelenmesi" olarak adlandırıldı.

Toplam 78 aile kümelenmesi ve bu kümelenmelerdeki toplam 307 eviçi temaslı incelendi. Bu kümelenmelerden yalnızca 4 (%5,1) tanesinde indeks vaka pediatrik yaş grubunda idi. Otuz yedi (%47,4) kümelenmede baba, 18 (%23) kümelenmede anne, 8 (%10,2) kümelenmede büyükanne-büyükbaba ve 6 (%7,7) kümelenmede eviçindeki diğer erişkin bireyler indeks vaka olarak saptandı. İncelenmiş olan 307 eviçi temaslıdan 88'i pediatrik yaş grubunda idi ve bunların yalnızca 39'unun SARS-CoV-2 RT-PCR sonucu pozitif idi.

Çalışmamız ile COVID-19 ile enfekte bir erişkin ile temas öyküsü bulunmaksızın çocuklarda COVID-19 enfeksiyonunun nadir olduğu, aile kümelenmesinde indeks olgunun çocuk olma oranının %5,1 olduğu ve ev içi indeks olgunun çoğunlukla dışarı ile teması olan erişkin bireyler olduğu gösterilmiştir.



S-07

COVID-19 Geçiren Çocuklarda Karaciğer Hasarı ve Hastalık Şiddeti İle İlişkisi

Özlem Kalaycık Şengül¹, Burçin Beken²

¹İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Kliniği

²İstanbul Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji ve İmmüno-
loji Kliniği

Koronavirüs hastalığı-2019 (COVID-19)'da virüsün hedefi olan ACE-2 reseptörünün karaciğerde artması nedeniyle, bu organın da birincil hedef olması ile ilgili bilgiler giderek artmaktadır. Literatürde COVID-19 geçiren çocukların %9'unda ALT, %18'inde AST yüksekliği bildirilmektedir. Bu çalışmada COVID-19 geçiren çocuklarda karaciğer hasarı sıklığı ve bunun hastalık şiddeti ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmaya Mart-Aralık 2020 tarihleri arasında hastanemizde COVID-19 seroloji pozitifliği ile akut enfeksiyon tanısı alan çocuklar (0-18 yaş) alınmıştır. Hastaların başvuru anındaki demografik özellikleri, klinik bulguları ve laboratuvar tetkikleri incelenmiştir. Hastalık şiddeti; asemptomatik, hafif (ÜSYE bulguları, ateş, halsizlik), orta (hipoksi ve/veya respiratuvar asidozun eşlik etmediği pnömoni bulguları veya ishal) ve ağır (hipoksi ve/veya respiratuvar asidozun eşlik ettiği pnömoni bulguları veya yoğun bakım ihtiyacı) olarak 4 grupta sınıflandırılmıştır. Bu gruplar karaciğer bulguları açısından karşılaştırılmıştır.

Hastanemize COVID-19 şüphesi ile toplam 719 çocuk başvurmuş, 322'sinde PCR pozitifliği saptanmıştır. Laboratuvar tetkiklerinde eksiklik olan 195 hastanın çıkarılması sonrası çalışmaya dahil edilen 127 hastanın ortalama yaşı 109 ay (IQR: 35-177 ay) olup, 53'ü (%41,7) kızdı. Hastaların 9'u (%7,1) asemptomatik iken, 78 (%61,4) hastada ateş, 59'unda (%46,5) solunum sistemi, 56'sında (%44,1) gastrointestinal sistem semptomları, 25'inde (%19,7) ise influenza benzeri semptomlar mevcuttu. Hastaların %7,1'i asemptomatik, %52,8'i hafif, %29,9'u orta ve %10,2'si ağır gruptaydı. Hastaların ortalama AST, ALT, ALP ve GGT değerleri sırasıyla 27,5 U/L (IQR:19-41,7), 14 U/L (IQR:11-22), 181,5 U/L (IQR:116,5-215,2) ve 11 U/L (IQR:9-16) idi. Hastaların 9'unda (%8,3) AST yüksekliği (7 hastada <2 kat, 1 hastada 2-5 kat arası ve 1 hastada >5 kat) ve 11'inde (%10,2) ALT yüksekliği (7 hastada <2 kat, 3 hastada 2-5 kat arası ve 1 hastada >5 kat) saptandı. Ağır hastalık grubundaki ALT ve GGT sonuçları diğer tüm gruplardakine göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek, total protein ve albümin değerleri ise anlamlı düşük saptandı.

Çalışmanın bulgularına dayanarak ALT, GGT, total protein ve albüminin COVID-19 hastalarında, hastalık şiddetini öngörmede kullanılabileceği düşünülmüştür.



S-08

COVID-19 Pandemisinin Kistik Fibrozisli ve Sağlıklı Çocukların Anksiyete Düzeylerine Etkisi

Mine Kalyoncu¹, Almala Pınar Ergenekon¹, Mürüvvet Cenk¹, Cansu Yılmaz Yeğit¹, Ayşe Toksoy Aksoy², Gülçin Bilicen³, Aynur Guliyeva¹, Yasemin Gökdemir¹, Ela Erdem Eralp¹, Ayşe Rodopman Arman², Fazilet Karakoç¹, Bülent Karadağ¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Bilim Dalı

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

Türkiye'de ilk COVID-19 enfeksiyonu vakası 11 Mart 2020 itibarıyla doğrulandı ve Türk hükümeti 1 Nisan'a kadar 20 yaşından küçükler için ülke çapında okulların kapatılması emri verdi. Okul kapatma ve ev hapsinin çocukların fiziksel ve zihinsel sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olabilir. Bu çalışmada, COVID-19 pandemisinin, KF hastalarının ve sağlıklı kontrollerin psikolojik reaksiyonları ve başetmeleri üzerindeki etkisini karşılaştırmayı amaçladık.

Çalışmaya yüz otuz iki KF hastası ve 7 yaş ve üzeri 135 gönüllü dahil edildi. Ankette aile ortamı ve akran ilişkileri, eve kapanma sırasında öz bakım ve Covid-19 pandemisine psikolojik tepkilerle ilgili sorular yer aldı.

132 KF'li hasta ve 135 sağlıklı akranı dahil edildi. Ort. yaş KF grubunda 11.5±2.9 yaş, kontrol grubunda ise 11.8 ±3.2 yaştı (p=0.98). KF grubunda 55 kız (%41.7), kontrol grubunda ise 81 kız (%60) bulunmaktaydı (p=0.03). Ailelerin sosyo-ekonomik statüleri benzer bulundu. KF'li hastaların 95'inde (%72) pankreatik yetmezlik, 41'inde (%31.1) Pseudomonas aeruginosa kolonizasyonu mevcuttu. 59'unun (%44.7) FEV1 değeri normal iken; 40'ında hafif (%30.3), 23'ünde (%17.4) orta ve 5'inde (%3.8) şiddetli derecede FEV1'de düşüş mevcuttu. KF'li hastalarda hastalığın şiddeti ile anksiyete düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı. Hasta grubuna göre kontrol grubunun daha fazla anksiyete belirtisi gösterdiği, eve kapanma sırasında yeni hobiler edinmeye çalıştığı ve psikolojik yardıma daha çok ihtiyaç duyduğu görüldü.

Şaşırtıcı bir şekilde, anksiyete belirtileri kontrol grubunda KF grubuna göre daha yüksekti. KF hastaları, salgınla başa çıkmada ve okul kapanışında akranlarından daha fazla direnç gösteriyor gibi görünüyordu. Ayrıca daha az psikolojik yardıma ihtiyaç duyduklarını (istatistiksel olarak önemli değil) bildirdiler. KF hastaları zaten yüz maskeleri takmaya ve günlük yaşamlarında enfeksiyon kontrol önlemlerini almaya alışkın olduklarından, bu önlemler sağlıklı akranları gibi ekstra kaygıya neden olmayabilir. Hem KF hastalarına hem de sağlıklı çocuklara psikolojik belirtiler için tarama önerilmelidir. KF'li çocuklar ve ayrıca sağlıklı çocuklar anksiyete belirtileri açısından taranmalı ve gerekirse onlara uygun psikolojik destek sağlanmalıdır.



S-09

Kronik Böbrek Hastalığı Olan Çocuklarda Glomerüler Filtrasyon Hızındaki Bozulmayı Göstermede Beta-Trace Proteinin Yeri

Betül Şenyürek¹, İbrahim Gökçe², Ali Yaman³, Harika Alpay²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nefroloji Bilim Dalı

³Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı

Böbrek hastalıklarının tanı, takip ve değerlendirilmesinde kullanılan glomerüler filtrasyon hızı (GFH), böbrek fonksiyonunun en iyi göstergesi olarak kabul edilir. Kreatinin en yaygın kullanılan endojen GFH belirteçidir. Ancak kas kitlesi, protein alımı, yaş, cinsiyet, ırk, etnik köken ve kronik hastalıklarla değişkenlik gösterir. GFH hesaplamasında kullanılacak pratik ve özgünlüğü yüksek belirteçlere ihtiyaç duyulmaktadır. Beta-trace protein (BTP) beyin omurilik sıvısında üretilen 23-29 kDa büyüklüğünde düşük molekül ağırlıklı proteindir. Bizim çalışmadaki amacımız kronik böbrek hastalığı (KBH) olan çocuklarda BTP'nin serum ve idrar düzeylerini araştırmak ve GFH'deki bozulma ve son dönem böbrek hastalığı gelişimi ile ilişkisini incelemektir.

Çalışmaya Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı'nda KBH tanısı ile takip edilen 136 hasta alındı. Hasta çocuk polikliniğimize başvuran benzer yaş grubunda kronik hastalığı olmayan 43 sağlıklı çocuk kontrol grubunu oluşturdu. Tüm çocukların rutin kontrollerinde alınan kan kreatinin, BUN, sistatin C, spot idrarda kreatinin, mikroalbumin, 24 saatlik idrarda kreatinin, protein ve mikroalbumin tetkiklerine ek olarak hastaların kan ve idrar örneklerinden BTP ve beta-2 mikroglobülin (B2M) çalışıldı. Serum BTP (S-BTP) ve idrar BTP (U-BTP) atılımını gösteren idrar BTP/kreatinin (U-BTP/kreatinin) ve fraksiyone BTP atımları (FEBTP) hesaplandı.

Hasta grubunda S-BTP değeri kontrol grubuna göre anlamlı yüksek saptandı ($0,36 \pm 0,14$ vs $0,29 \pm 0,13$, $p < 0,001$). U-BTP atılımını gösteren U-BTP/kreatinin ve FEBTP hasta grubunda kontrol grubuna göre anlamlı yüksek saptandı (sırasıyla; $87,69 \pm 107,90$ vs $21,47 \pm 30,41$ ve $0,44 \pm 0,71$ vs $0,04 \pm 0,06$, $p < 0,001$). KBH olan çocuklarda evre arttıkça S-BTP, U-BTP/kreatinin, FEBTP'nin arttığı saptandı. Özellikle U-BTP/kreatinin ve FEBTP'nin GFH ile kuvvetli negatif (sırasıyla $p:0,000$, $r:-0,690$ ve $p:0,000$, $r:-0,784$), sistatin C, idrarda protein, mikroalbumin ve B2M atımları ile kuvvetli pozitif ilişkili oldukları saptandı. Çoklu regresyon analizinde U-BTP/kreatinin değerinin en fazla idrar mikroalbumin atılımından olmak üzere ($p < 0,001$, $t:5,670$), S-BTP ve GFH değerlerinden etkilendiği görüldü.

Serum ve U-BTP değerleri KBH olan çocuklarda artmış olup GFH'deki bozulmayı göstermede ideal bir belirteç olabileceği düşünülmüştür.



S-10

Ortostatik Proteinüri Gerçekten Masum mu?

Mehtap Çelakıl¹, Aysel Taktak²

¹Hatay Devlet Hastanesi Çocuk Nefroloji Kliniği

²Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefroloji Kliniği

Ortostatik proteinüri geç çocukluk ve adolesan dönemde sık görülen selim seyirli bir tablodur. Çalışmamızda ortostatik proteinüri tanısı ile izlenen hastalarda görülebilecek kan basıncı regülasyon bozuklukları, renal parankimal etkileimleri ve bunların kontrol edilebilmesi için olası risk faktörlerini tespit etmeyi amaçladık.

Çocuk Nefroloji kliniğinde Ekim 2019-Ocak 2021 tarihleri arasında ortostatik proteinüri tanısı ile takip edilen hastaların başvuru sırasında yapılan 24 saatlik tansiyon holteri sonuçları, renal doppler ve laboratuvar verileri incelendi. Hastalar dipper ve non -dipper olmak üzere iki gruba ayrılarak klinik, laboratuvar ve renal doppler bulguları karşılaştırıldı.

Çalışmaya 34 hasta dahil edildi (K/E:20/14). Yaş ortalaması 12,2 (8-16) yıl idi. Tüm hastaların sistolik-diastolik basınç yükleri <%25 idi. Gündüz kan basıncı ortalaması sistolik 111,1 mmHg, diastolik basınç ortalamaları 67,4 mmHg iken gece sistolik basınç ortalaması 103,6 mmHg, diastolik basınç ortalaması 60,9 mmHg idi. Gün ortalamasında sistolik basınç 108,7 mmHg, diastolik basınç 64,2 mmHg idi. 16 hasta dipper (%47,1), 18 hasta non-dipper (%52,9). Dipper ve non-dipper hastalar karşılaştırıldığında sodyum ve ürik asit düzeyleri non-dipper olan grupta anlamlı derecede yüksekti ($p<0,05$). Benzer şekilde renal doppler usg'de renal rezistivite indeksi non-dipper grupta anlamlı derecede artmıştı ($p<0,05$).

Ortostatik proteinüri benign bir tablo olsa da çalışmamız bize bu hastalarda tansiyon regülasyon problemleri olabileceğini gösterdi. Özellikle non-dipper grupta renal doppler usg'de artmış rezistivite indeksi nedeniyle bu hastalarda renal parankimal patolojiler açısından uzun süreli izlemin önemli olduğu görüldü. Bununla birlikte ortostatik proteinüri ile takip edilen hastalarda tuz kısıtlanması ve protein kısıtlı diyet gibi yaşam önerileri önem kazanmaktadır.



S-11

Çocuklarda Kronik Böbrek Yetersizliğinin Arteriyel Elastisiteye Etkisi

Şule Arıcı¹, Özlem Sarısoy⁴, Ece Demirci Bodur², Oğuzhan Tezel³, Harika Alpay², Figen Akalın¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

⁴Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği

Kronik böbrek yetersizliği (KBY) erken atheroskleroz ve kalp hastalıklarına yol açabilir. Ekokardiyografik olarak aortun elastisite ve distensibilitesinin ölçülmesi, erken dönem vasküler değişikliklerin saptanmasında yararlıdır. Bu ölçümler hastanın diyaliz etkinliği ve sıvı yükünden etkilenebilir. Çalışmamızda kliniğimizde KBY nedeni ile izlenen hastalarda ekokardiyografik olarak arteriyel fonksiyonları değerlendirmeyi ve bunun hidrasyon durumunun bir göstergesi olan biyo-impedans ölçümleri ve klinik göstergeler ile ilişkisini araştırmayı amaçladık.

KBY nedeniyle Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde izlenen çocuklarda aort elastisitesi değerlendirildi. Klinik bulgular, ekokardiyografik ölçümler, 24 saatlik ambulatuvar kan basıncı değerleri, biyoimpedans ölçümleri elde edildi. Aortik strain, distensibilite ve aortik sertlik indexi ile KBY süresi, diyaliz süresi ve tipi, overhidrasyon durumu (biyoimpedans analizi), sistolik, diastolik kan basınçları, hemoglobin ve kreatinin düzeyleri arasında korelasyon analizi yapıldı. İstatistiksel anlamlılık olarak $p < 0,05$ kabul edildi.

Çalışmaya 10 (%38,5) kız ve 16 (%61,5) erkek hasta alındı. Ortalama yaş 13.5 ± 3.6 ; KBY tanısı ile izlem süresi 4.9 ± 3.2 yıl idi. On hasta(%38.5) diyaliz almaktaydı. Hastaların sistolik ve diastolik kan basınçları sırasıyla 121.13 ± 11.27 ve 79.07 ± 12.57 idi. Hemoglobin ve kreatinin düzeyleri sırasıyla 11.54 ± 2.22 g/dl ve 4.33 ± 3.09 mg/dl idi. Ekokardiyografik olarak sol ventrikül fonksiyonları hastaların tümünde normaldi. Üç hastada aort kapak patolojisi saptandı. Asendan aorta sertlik indeksi, strain ve distensibilitesi sırasıyla $8,26 \pm 9,67$, $-1,62 \pm 1,15$, $0,47 \pm 0,57$, abdominal aorta sertlik indeksi, strain ve distensibilitesi sırasıyla $7,68 \pm 8,2$, $-1,54 \pm 0,85$, $0,29 \pm 0,37$ bulundu. KBY süresi ile arkus aorta ve abdominal aorta sertlik indeksi arasında pozitif korelasyon gözlemlendi ($p=0,039$ ve $p=0,030$ sırasıyla). Overhidrasyon, kan basıncı, hemoglobin ve kreatinin düzeyleri ile aortik strain, distensibilite ve sertlik indeksi arasında bir korelasyon saptanmadı.

Çalışmamızda KBY süresi ile arteriyel fonksiyonlardaki bozulmanın paralellik gösterdiğini saptadık. Böbrek yetersizliği aort kapak patolojilerine de eşlik edebilmektedir. Hastaların uzun dönem takibinde kardiyak ve arteriyel fonksiyonların da izlenmesi uygun olacaktır.



S-12

Hafif İzole Hidronefroz; Tek Merkez Deneyimi

Songül Yılmaz¹

¹Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Antenatal hidronefroz tüm gebeliklerin %3-5'inde görülmekte ve en sık karşılaşılan fetal anomali olarak önemini korumaktadır. Hafif izole hidronefroz, bu hastaların önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Buna karşın halen postnatal yönetimi konusunda fikir birliği bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı hafif izole antenatal hidronefrozlu çocukların uzun dönem prognozlarını ve idrar yolu enfeksiyonu (İYE) sıklığını belirlemektir.

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi çocuk nefrolojisi polikliniğine 2016-2020 yılları arasında başvurarak antenatal hidronefroz tanısı alan hastaların dosyaları incelendi. Fetal Üroloji Derneği evreleme sistemine göre evre 1-2 hidronefrozlu hastalar hafif hidronefroz kabul edildi; evre 3-4 hidronefrozu ve ek anomali olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. En az 6 ay izlenen 152 hafif hidronefrozlu çocuk çalışmaya dahil edildi. Hastaların klinik, laboratuvar ve radyolojik bulguları kaydedildi, izlem süresince İYE sıklığı ve izlem sonunda hidronefrozun durumu değerlendirildi.

Ortanca başvuru yaşı 1.7 (1-204) ay olan 152 çocuğun 108'i (%71,1) erkekti. En sık başvuru nedeni antenatal ultrasonografide hidronefroz saptanması olarak belirlenirken 21 hastada (%13,8) başvuru sırasında idrar yolu enfeksiyonu tanısı konuldu. Hastaların 75 (%49,3)'ünde hidronefroz sol böbrekte iken 59 çocukta (%38,8) bilateral hidronefroz mevcuttu. Hastaların 36'sına (%23,6) işeme sistoüretrografi çekilmiş, 6 hastada düşük dereceli vezikoüreteral reflü tanısı konulmuştu. Hastalar ortanca 48 ay izlendi ve izlem boyunca 14 hastanın (%9,2) İYE geçirdiği görüldü. Bununla birlikte başvuru sırasında İYE saptanan hastalar da dahil edildiğinde İYE sıklığının %22 ye yükseldiği dikkati çekti. İzlem sonunda 58 (%38,2) hastada hidronefrozun tamamen kaybolduğu, 24'ünde (%15,8) gerilediği, 67 hastada (%44,1) aynen devam ettiği ve yalnızca 3 (%1,9) hastada kötüleşme olduğu görüldü.

Hafif izole antenatal hidronefrozun prognozu oldukça iyidir ve vezikoüreteral reflü sıklığı düşüktür. Bu veriler hafif hidronefrozlu hastaların invaziv tetkik yapılmadan izlenmesi gerektiğine dair verileri desteklemektedir. Öte yandan hastaların neredeyse dörtte birinde ateşli İYE görülmesi nedeni ile hidronefroz evresi hafif olsa da bu hastalarda İYE açısından dikkatli olunmalı, profilaksi akılda tutulmalı, aileler semptomlar hakkında bilgilendirilmelidir.



S-13

Kawasaki Hastalığı: 38 Olgunun Değerlendirilmesi

Münevver Yılmaz¹, Dolunay Gürses¹

¹Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

Kawasaki Hastalığı, etiyojisi tam olarak bilinmeyen akut sistemik bir vazkültürdür. Tedavi edilmeyen olguların yaklaşık %15-25'inde gelişen koroner arter tutulumları önemli morbidite ve mortalite nedenini oluşturur. Özellikle bebekler veya büyük çocuklar Kawasaki hastalığı'nın tüm tanı kriterlerini karşılamayabilir. Sadece iki veya üç temel klinik bulgu ile birlikte açıklanamayan uzun ateşle baş vuran hastalarda ek laboratuvar veya ekokardiyografi bulgusu ile imkomplet Kawasaki Hastalığı tanısı konulmaktadır. İmkomplet Kawasaki hastalığı hastalarının değerlendirilmesi tanı olasılığını artırmaktadır. Koroner arter anevrizma gelişme riskinin tipik Kawasaki hastalığı kadar yüksek olan bu hastalarda erken tanı ve tedavi önemlidir. Çalışmamızda Kawasaki Hastalığı tanısı alan olgularımızın epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulguları ile izlem sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlandı.

Ocak 2011-Aralık 2018 tarihleri arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Kardiyoloji Bölümünde Kawasaki Hastalığı tanısı alan 38 olgunun epidemiyolojik, klinik ve laboratuvar bulguları ve izlem sonuçları geriye dönük olarak değerlendirildi. Hastalar tanı kriterlerine göre komplet ve imkomplet olarak sınıflandırıldı.

Çalışmaya alınan hastalarda erkek/kız oranı 17/21 ve ortalama yaş $40,1 \pm 31,7$ (3-145) ay idi. Hastalar tanı kriterlerine göre sınıflandırıldığında 26 hasta (%68,4) komplet Kawasaki hastalığı tanısı alırken, 12 hasta (%31,6) imkomplet Kawasaki hastalığı (KH) tanısı aldı. Ateş, tüm hastalarda vardı. İkinci en sık görülen bulgu oral mukoza değişiklikleriydi ve hastaların 34'ünde (%89,6) saptandı. On dört hastada (%36,8) koroner arter tutulumu saptandı. Ondört hastadan yedi hasta imkomplet KH tanısı almıştı. Bu grupta üç hastada koroner arterlerde anevrizma saptanırken, dört hastada dilatasyon saptandı. Koroner dilatasyon saptanan iki hastada ek olarak mitral kapak yetersizliği ve sol ventrikül sistolik fonksiyonlarında azalma saptandı. Tüm hastalara intravenöz immunglobulin (IVIG) ve antienflamatuvar dozda asetil salisilik asit verildi. Üç hastada IVIG tedavisine direnç vardı ve ikinci doz IVIG tedavisi verildi, iki hastaya steroid verilmek zorunda kalındı.

Kawasaki Hastalığının erken tanısı ve tedavisi ağır kardiyak komplikasyonların önlenmesi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle uzun süreli ateşle başvuran hastalarda tanı kriterlerinin tamamını sağlamayan imkomplet Kawasaki hastalığı akılda tutulmalıdır.



S-14

Yenidoğan Döneminde Fizyolojik Kilo Kaybını Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Mebrure Yazıcı¹, Özgül Bulut¹

¹Sağlık Bakanlığı Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

Bu prospektif gözlemsel çalışmaya, gestasyon yaşı ≥ 35 hafta olan sağlıklı 254 bebek dâhil edildi. Bebeklerin demografik özellikleri, beslenme şekilleri, annelerin demografik özellikleri ve sosyoekonomik düzeyleri çalışma formuna kaydedildi. Bebeklerin postnatal 2 - 3. günlerde ve 7-10. günler arasında kiloları tartıldı. Postnatal 2-3. günlerde kilo kaybı fazla olan bebeklerin annelerine emzirme danışmanlığı verildi. Bebeklerin postnatal fizyolojik kilo kaybı ile bebeklerin demografik özellikleri, beslenme şekilleri, annelerin demografik özellikleri ve sosyoekonomik düzeyleri arasındaki ilişki analiz edildi.

Çalışmaya alınan bebeklerin %8.4'ü preterm ve %92'si term idi. Bebeklerin postnatal 2-3. günlerde kilo kaybı ortalaması 5.07 ± 3.34 gram olarak saptandı. Sadece anne sütü ile beslenen bebekler ile gestasyon yaşı 35-37 hafta olan bebeklerin kilo kayıpları anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0.005$, $p=0.001$, sırasıyla). Postnatal 7-10. günler arasında, bebeklerin %79'unun doğum kilosuna ulaştığı saptandı. Emzirme danışmanlığı verilen anne bebeklerinde, gestasyon yaşı ≥ 37 hafta olan bebeklerde ve sosyoekonomik düzeyi yüksek olan anne bebeklerinde doğum kilosuna ulaşma oranları anlamlı derecede yüksek bulundu ($p=0.001$, $p=0.001$, $p=0.037$, sırasıyla).

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, annelere etkin emzirme danışmanlığı verilerek bebeklerin anne sütü ile beslenmesinin sağlanması, postnatal tartı adaptasyonunu kolaylaştırmaktadır. Bunun yanında, prematüre bebeklerde ve sosyoekonomik düzeyi düşük olan anne bebeklerinde, postnatal tartı adaptasyonu gecikmekte ve fizyolojik kilo kaybı daha fazla görülmektedir. Postnatal dönemde, bu bebeklerin kilo ve beslenmeleri daha yakın izlenmeli ve gerektiğinde annelere etkin emzirme desteği sağlanmalıdır.



S-15

Hidrops Fetalis Olgularının Sıklığı Ve Prognozu: 10 Yıllık Tek Merkez Deneyimi

Ebru Türkoğlu Ünal¹, Ali Bülbül¹, Evrim Kıray Baş¹, Sinan Uslu¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği

Hastanemizde son on yıllık süre içerisinde doğan ve ağır hidrops fetalis tanısı ile yatırılan tüm bebekler çalışmaya alındı. Bebeklerin demografik özellikleri, hastaların ekokardiografi, kromozom analizi, TORCH enfeksiyon göstergeleri, immün durumu ve saptanan etiyolojik dağılımlar ile uygulanan tedavi girişimleri ve prognoz durumu bilgileri geriye yönelik olarak kaydedildi. Bebek verileri tam olmayan bebekler çalışma dışı bırakıldı.

10 yıllık çalışma süresince, yatırılan 23 hidrops fetalis tanılı olgudan, 2'si verileri eksik olduğundan çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya alınan 21 olgunun ortalama gestasyonel haftası 33.6 ± 3.2 hafta (27-39 hafta) doğum ağırlığı $2393,2 \pm 824$ (735-3660) gram idi. Bebeklerin 11'u (%52.4) erkek, 10'u (%47.6) kız idi. Olguların %90.5'inin doğum şekli sezaryen ve çoğul gebelik oranı %28.5 idi. Ebeveynler arasında akrabalık sıklığı %47.6 oranındaydı. Bebeklerin %57'inin prenatal izlem ve tanısı yoktu. Doğum salonunda bebeklerin %52,4'ü entübe edilirken, %38,1'i pozitif basınçlı maske ventilasyonu ve %9.5'ine kalp masajı uygulanmıştı. Olguların %57,14'sine doğumhanede torasentez veya parasentez yapılırken, %71,4'üne sürfaktan tedavisi uygulanmıştı. Bebeklerin %19'u immün hidrops fetalis (Rh uyuşmazlığı) ve %81 non immün hidrops fetalis tanısı almıştı. Rh uyuşmazlığına bağlı olan 2 olguda total kan değişimi uygulanmıştı. Etiyolojik dağılım; kardiyak anomali olan 4 olgu, Rh uyuşmazlığı 3 olgu, ikizden ikize transfüzyon 3 olgu metabolik hastalık olan 2 olgu, serebellar hipoplazi 1 olgu, pulmoner hipoplazi olan 1 olgu ve konjenital hipotoni 1 olgu iken, artrogripsis olan 1 olgu, 5 olguda herhangi bir neden saptanamadı. Çalışma grubunda mortalite %52.4 idi.

Yenidoğan hidrops fetalis tanılı bebeklerde perinatal mortalite riski altta yatan nedene bağlı olarak yüksektir. Çalışmamızda hidrops fetalisin büyük bir oranda non immün nedenler ile geliştiği, prenatal tanı ve izlemin bu bebeklerde yetersiz olduğu, bebeklerin çoğunun doğum sonrası invaziv bir girişime ihtiyaç duyduğu belirlendi.



S-16

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde Takip Edilen Down Sendromlu Bebeklerin Demografik Ve Klinik Özelliklerinin Değerlendirilmesi: Tek Merkez Deneyimi

Emel YILMAZ¹, Yasemin AKIN²

¹Marmara Üniversitesi, Çocuk Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı

²Kartal Dr Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, Genel Pediatri Kliniği

Down sendromu dismorfik bulgular, mental retardasyon ve pek çok malformasyon ve hastalığın eşlik ettiği en sık görülen kromozom anomalisidir. Bu sendromda konjenital kalp hastalıkları, gastrointestinal hastalıklar, epilepsi ve diğer nörolojik anormallikler, immün yetmezlikler, başlıca lösemi olmak üzere hematolojik hastalıklar, görme ve işitme bozuklukları, otoimmün ve endokrin hastalıklar, erken yaşlanma gibi klinik bulgular görülebilmektedir(1). Biz bu çalışmamızda Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitimize yatan Down Sendromlu bebekleri, bu bebeklerde görülen fenotipik özellikleri ve yenidoğan döneminde karşılaştığımız oldukları hastalıkları inceledik.

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitimize yatırılan 51 Down Sendromlu bebek retrospektif olarak incelenmiştir. Olguların demografik özellikleri; fiziksel özellikleri; kardiyovasküler, solunum, gastrointestinal, üriner sistem muayeneleri; laboratuvar değerleri; işitme muayeneleri değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizler NCSS2007 Statistical Software paket programıyla yapılmıştır.

Çalışmamıza alınan 51 Down sendromlu bebeğin 22 (% 43,41)'si erkek, 29 (% 56,86)'u kızdı. Bebeklerimizin anne yaş ortalaması 34,29±7,30 iken annelerin 30 (% 58,82)'u 35 yaş ve üzerinde, 21 (% 41,18)'i 35 yaş altındaydı. Bebeklerimizin 14 (% 27,45)'ü solunum sıkıntısı, 5 (% 9,80)'i prematürite, 7 (% 13,73)'si klinik takip, 16 (% 31,37)'si indirekt hiperbilirubinemi, 1 (% 1,96)'i ileal atrezi, 1 (% 1,96)'i bilinen konjenital kalp hastalığı, 7 (% 13,73)'si beslenememe şikayetleriyle hastaneye yatırılmıştı. Bebeklerimizin 35 (% 68,62)'inde konjenital kalp hastalığı, 18 (% 35,29)'inde hastaneye yatış esnasında solunum problemi, 2 (% 3,92)'sinde konjenital gastrointestinal anomali, 8 (% 15,68)'inde üriner sistem anomalisi, 24 (% 47,06)'ünde trombositopeni, 5 (% 9,80)'inde hipotiroidi, 4 (% 7,84)'ünde kalça çıkığı, 24 (% 47,06)'ünün taburculuk sırasında işitme problemi görülmüştür. Bebeklerimizin 3 (% 5,88)'ü Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi takibi sırasında kaybedilmiştir.

Down Sendromu yenidoğan canlı bebeklerin 1:700 ile 1:800 ünde görülmektedir(2). Bu kadar yüksek bir orana sahip olan bu kromozomal hastalık ile ilişkili doğuştan varolan veya sonrasında gelişebilecek olan problemleri bilmek, bu çocukların hem yaşam kalitesini hem de yaşam süresini uzatacaktır. Biz bu çalışmamızda DS'li bebeklerde yenidoğan döneminde görülen problemleri inceledik.



S-17

Bronşial Astımlı Çocuklarda Periferik Perfüzyon İndeksinin Rolü

Hatice Bayar Açık¹, Ahmet Kan², Nuh Yılmaz³

¹Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı

²Hatay Devlet Hastanesi, Pediatrik Allerji ve İmmunoloji Bölümü

³Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Kardiyoloji Bilim Dalı

Bronşial astım, küçük hava yollarının reversible inflamatuvar obstrüksiyonu sonucu ortaya çıkan alt solunum yollarının hastalığıdır. Bu çalışmada, çocuklarda bronşial astımla ilişkili periferik perfüzyon indeksi (PI) ölçümlerinin, bronşial astım atak sınıflamasıyla ilişkisinin araştırılmasını ve elde edilen değerlerden kullanılabilecek ayırt edici cut-off değerlerinin bulunmasını amaçladık. Ayrıca atak tedavisinde inhaled beta2 agonist kullanımının periferik PI üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Bronşial astım semptomlarıyla hastanemize başvuran ve inhaled tedavi verilmek üzere gününbirlik veya yatarak tedavi alması planlanan 5-12 yaş arası çocuklar, bronşial astım sınıflandırması yapılarak değerlendirildi. Sınıflandırma Türk Toraks Derneği Astım Tanı ve Tedavi Rehberi ve Global Initiative for Asthma (GINA) Tanı ve Tedavi Uzlaşısı Raporu 2019'a göre yapıldı. Hastalara inhaled tedavi verilmeden önce vital bulgular alındı. Masimo SET Radical-7 Pulse CO-Oximeter cihazıyla bakılan arteriyel oksijen hemoglobin saturasyonu (SpO₂) ve periferik PI değeri kaydedildi. Ardından uygun inhaled tedavisine başlandı, inhaled tedavi devam ederken PI değerlerindeki değişiklikler kaydedildi. Elde edilen sonuçlar aynı yaş ve cinsiyet özellikleri gösteren sağlıklı kontrol grubuyla karşılaştırıldı.

Astımlı çocuklarda diyastolik kan basıncı, kalp hızı ve PI değerlerinin normalden yüksek olduğu izlendi (p=0,001). Bu bulgular astımlı hastalarda lokal inflamatuvar/vagal mekanizmalar nedeniyle ortaya çıkan bronkokonstriksiyona kompanساتuar yanıt olarak ortaya çıkan sempatik aktivasyonun göstergesi olarak değerlendirildi. İnhaled tedavi sonrasında PI değerlerinin normale döndüğü gözlemlendi. PI parametresinin astım tanısına yönelik kesinlik analizinde ROC eğrisi altında kalan alanın (EAA=0,842) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu (p=0,001), 2,25 kesim noktasının duyarlılık (0,771) ve özgüllük (0,857) değerlerinin yüksek olduğu gözlemlendi. PI parametresi kullanılarak astım atakla başvuran hastaların hastaneye yatış gereksinimi olup olmayacağına yönelik bakılan ROC analizinde, eğri altında kalan alanın (EAA=0,830) istatistiksel olarak anlamlı olduğu (p=0,020), 3,25 kesim noktasının duyarlılık (0,990) ve özgüllük (0,567) değerlerinin yüksek olduğu gözlemlendi.

Astım atakla başvuran hastalarda başvuru sırasında bakılan PI değerinin astım atak tanısı koymada ve hastaneye yatış kararı vermede değerli bir parametre olduğunu düşünmekteyiz



S-18

Çocuklarda Besin İlişkili Anafilaksi Prognozu ve Prognozu Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi

Şule Büyük Yaytokgil¹, İlknur Külhaş Çelik¹, Betül Karaatmaca¹, Tayfur Giniş¹, Selma Alim Aydın¹, Müge Toyran¹, Emine Dibek Mısırlıoğlu¹, Ersoy Civelek¹

¹Ankara Şehir Hastanesi, Ankara

Besin alerjilerinde zaman içinde tolerans kazanıldığı bilinmektedir, ama hayatı tehdit edebilen besin anafilaksilerinin ne zaman düzeldiği konusunda veri kısıtlıdır. Çalışmamızda, çocuklardaki besin anafilaksilerinin prognozunu değerlendirerek, persistanlığı gösteren prognostik faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Kliniğimizde 2010-2020 yılları arasında besin anafilaksisi ile takip edilen çocuklar çalışmaya dahil edildi. En kısa takip süresi toleran olanlar için 1 yıl, toleran olmayanlar için ise 3 yıl olarak belirlendi, bu sürelerin altında takip edilen hastalar çalışma dışı bırakıldı. Tüm hastalar telefon ile aranarak son tolerans durumları sorgulandı. Sorumlu besini henüz yiyemeyenlerden son 1 yıl içinde reaksiyonu olmayanlar kliniğe çağırılarak oral provokasyon testi (OPT) yapıldı. Sorumlu besinin evde veya OPT'de semptomsuz tüketilebilmesi toleran, tüketilememesi ise persistan olarak tanımlandı. Persistanlığa etki eden faktörlerin belirlenmesi için lojistik regresyon analizi yapıldı.

Çalışmaya, toplam 681 anafilaktik reaksiyonu olan 174 hasta (%62,6'sı erkek) alındı. Ortanca 72 aylık takip süresi içinde hastaların %52,8'inin (n:92) tolerans kazandığı görüldü. Anafilaksiden sorumlu besinin tipine göre tolerans gelişme sıklığı değişkendi; süt (%61,6) ve yumurta (%51,3) anafilaksisi olanlarda tolerans; kuruyemiş (%31,6), baklagil (%26,7) ve deniz ürünleri (%18,2) ile anafilaksisi olanlara göre daha yüksekti (p=0,00). Çoklu değişkenli lojistik regresyon analizinde; süt-yumurta dışındaki bir besin ile anafilaksi olması (Odds ratio [OR]: 3.94, %95 CI (confidence interval): 1.70-9.11, p=0.001) ve 5mm'den büyük deri prik test çapının olması (OR:4.7, %95 CI:1.82-12.47, p=0,00) persistan besin anafilaksisi için risk faktörleri olarak saptandı.

Besin anafilaksisi olan hastaların yaklaşık yarısının ortanca 6 yıl içinde tolerans kazandığı görüldü. Besin alerjilerinde reaksiyon anafilaksi bile olsa zamanla tolerans gelişebileceği akılda tutulmalıdır. Gereksiz eliminasyonların önüne geçmek için, hastalar düzenli takip edilmeli ve belirli aralıklarla tolerans durumları değerlendirilmelidir.



S-19

Çocuk Uyku Laboratuvarında Poligrafi Yapılan Çocukların Klinik ve Poligrafik Özellikleri: Türkiye'de Üçüncü Düzey Bir Merkezin Deneyimi

Mine Kalyoncu¹, Cansu Yılmaz Yeğit¹, Almala Pınar Ergenekon¹, Mürüvvet Cenk¹, Aynur Guliyeva¹, Ela Erdem Eralp¹, Yasemin Gökdemir¹, Bülent Karadağ¹

¹Marmara Üniversitesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı

Çocuklarda obstruktif uyku apne sendromu(OUAS) prevalansının % 1- 4 arasında değiştiği tahmin edilmektedir ve OUAS çocuklarda ciddi morbiditeye neden olabilir. Uyku laboratuvarında yapılan polisomnografi (PSG) tanıda altın standart kabul edilmektedir ancak uygun klinik imkanların varlığına ve ulaşılabilirliğine bağlıdır. Poligrafi (PG), PSG'ye alternatif olabilecek daha basit ve maliyet etkin bir yöntemdir. Çalışmamızın amacı, üçüncü düzey bir merkezde poligrafi yapılmış hastaların klinik özelliklerini ve PG sonuçlarını değerlendirmektir.

Pediyatrik uyku laboratuvarında 2016-2018 yılları arasında PG yapılmış 81 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların demografik ve klinik özellikleri, uyku ilişkili semptomları ve pediyatrik uyku anketi(PUA) skorları kaydedildi ve poligrafi sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. PUA sonucunda uyku ilişkili solunum bozukluğunu saptamak için 0,33 sınır değer olarak belirlendi. OUAS, apne hipopne indeksinin(AHI) 1 ve üzerinde olması olarak tanımlandı. Hastalık hafif(AHI:1-5), orta(AHI: 5-10) ve ağır(AHI> 10) olarak sınıflandırıldı.

Hastaların ortalama yaşı 9,4±4.9 olup % 67,9'u (n=55) erkekti. Hastalardan 35'i (%43,2) sadece OUAS semptomları tariflendiği için (horlama, ağız açık uyuma, tanıklı apne) uyku laboratuvarına yönlendirilmişti. 17 hasta(% 21) kan gazlarında karbondioksit değerleri yüksek olduğu için yönlendirilmiş olup 20 hasta(%24,7) OUAS'a yatkınlık yaratabilecek genetik veya nöromusküler hastalıklar nedeniyle değerlendirmeye alınmıştı. Hastaların % 40'ında tanıklı apne tariflenirken, % 65.4'ünde horlama mevcuttu. Hastaların ortalama apne hipopne indeksi (AHI) 4,6 saptandı. Uykuda apne tariflenen hastaların ortalama AHI değeri apne tariflemeyen hastaların AHI değerinden anlamlı yüksek değildi. Pediyatrik uyku anketi (PUA) 73 hastaya yapıldı ve teste göre 33'ünün(%45,2) uyku ilişkili solunum bozukluğu olduğu saptandı. OUAS prevalansı %80,3 olup vakaların %34,6'sı hafif, %14,8' i orta ve %30,9'u ağır OUAS olarak değerlendirildi. 22 hastada klinik bulgularla uyumlu olmayan sonuç veya noninvaziv ventilasyon için titrasyon yapılması amacıyla izlemlerinde PSG yapıldı.

Poligrafi uyku ilişkili solunum bozukluklarının saptanmasında kullanışlı ve görece basit bir yöntem olup uyku laboratuvarlarının yükünü azaltmak amacıyla bazı hastalarda PSG'ye alternatif olarak kullanılabilir.



S-20

Çocukluk Çağı Atopik Dermatitinde Göz Komplikasyonları

Mustafa Aksoy¹, Murat Özer², Mert Şimsek³

¹Göz Hastalıkları Kliniği, Medicana International Hastanesi, İzmir, Türkiye

²Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Dr. Nafiz Körez Sincan Devlet Hastanesi, Ankara, Türkiye

³Göz Hastalıkları Kliniği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ulucanlar Göz Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Atopik dermatit(AD) özellikle çocuklarda sık görülen kronik, tekrarlayıcı, kaşıntılı ve inflamatuvar bir deri hastalığıdır. Göz çevresi AD lezyonları sıklıkla erişkin dönemde görülür. Yetişkinlerde AD'nin oküler komplikasyonları blefarit, keratokonjunktivit, keratokonus, üveit, katarakt ve retina dekolmanı olup sıklıkları %25 ile %50 arasında değişmektedir. Bu çalışmanın amacı AD'li çocuklarda oftalmolojik komplikasyonların sıklığını ve tipini belirlemek, AD'nin şiddeti ile göz komplilasyonlarının ilişkisini değerlendirmektir.

01.01.2020 ile 30.06.2020 tarihleri arasında AD tanısı ile takipli 0-18 yaş arası 64 çocuk olgunun çalışmaya dahil edilmesi ile gerçekleştirildi. AD tanısı için Hanfın Rajka kriterleri, şiddeti için ise SCORAD indeksi kullanıldı. Tüm hastalar aynı göz hekimi tarafından standart bir protokol ile değerlendirildi. AD'nin başlama yaşı, klinik özellikleri, tedavi kullanma geçmişi, aile öyküsü ve göz çevresinde steroid kullanım öyküsü sorgulandı. Veriler IBM SPSS 22 programı kullanılarak değerlendirildi.

Çalışmada AD tanılı, ortalama yaşı 40 ay olan 64 hastaya (42E, 22K) tam oftalmolojik muayeneleri aynı göz hekimi tarafından uygulandı. AD şiddeti SCORAD indeksine göre (23.2 ± 7.0) hafif olarak bulundu. 12 (% 21) olguda perioküler bulgular (sekizinde Dennie-Morgan infraorbital kıvrımları, birinde sadece orbital koyulaşma ve üçünde Dennie-Morgan infraorbital kıvrımları ve orbital koyulaşma saptandı), onunda konjunktivit, ikisinde pürülan bakteriyel konjunktivit, ikisinde blefarit ve birinde ambliyopi vardı.

AD erişkin dönemde görme kaybına kadar gidebilen göz komplikasyonlarına neden olabilmektedir. Literatürde AD'nin erişkin dönemdeki göz bulguları ile ilişkili çok sayıda çalışma olmasına karşın çocuk hastalarda sınırlı sayıda çalışma vardır. Çalışmamız çocuklar üzerine yapılan sınırlı sayıdaki AD'nin göz bulgularına yönelik araştırmalardan biridir. Cinsiyetlere göre AD'nin göz bulguları arasında fark saptanmadı. SCORAD ile saptanan AD'nin şiddeti ile oküler tutulum insidansı arasında korelasyon saptanmadı. Hastalarda göz muayenesinde sağlıklı popülasyona göre daha yüksek oranda patoloji bulunmuştur. Hiçbir olgumuzda keratokonus ve katarakt gibi ağır göz komplikasyonları görülmemiştir; bu durumun sebebi olgularımızın ağırlıklı olarak küçük çocuklar olması olabilir. Bu çalışma ile hafif AD'si olan küçük çocuklarda ciddi oküler komplikasyonların nadir olduğunu gösterilmiştir.



S-21

Pediatric Yoğun Bakım Ünitesinde Taze Donmuş Plazma Transfüzyonu Sıklığı, Endikasyonları Ve Standart Koagülasyon Testlerine Etkisi

Ceren Bibinoğlu Amirov³, Makbule Nilüfer Yalındağ Öztürk¹, Ahmet Koç², Ömer Doğru²

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Yoğun Bakım B.D

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Hematoloji ve Onkolojisi B.D

³İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Nörolojisi B.D

Plazma transfüzyonu kritik hastalarda sık uygulanan bir tedavi yöntemidir. Transfüzyonla ilgili rehberlerde, plazma transfüzyonu kısıtlı klinik durumlar için önerilse de, klinik pratikte rehberlerde önerilmeyen birçok farklı durumda uygulanmaktadır. Çalışmamızın amacı, pediatri yoğun bakım hastalarında, plazma transfüzyon sıklığını, hasta özelliklerini tanımlamak; klinisyenlere plazma transfüzyon kararı verdiren endikasyonları ve koagülasyon testlerine etkisini belirlemektir.

Ocak 2012-Kasım 2015 arasında üçüncü düzey pediatri yoğun bakım ünitesinde takip edilen ve plazma transfüzyonu alan tüm hastalar, retrospektif olarak, elektronik tıbbi veri tabanı ve klinisyenlerce yazılı kaydedilen dosyalardan taranmıştır. Yatış süresi 24 saatten az süren, antikoagülan tedavi alan, ECMO veya hemodiyaliz uygulanan, koagülasyon testleri değerlendirilmeyen hastalar çalışmaya alınmamıştır.

Ocak 2012-Kasım 2015 tarihleri içinde takip edilen 1272 hastanın 145 tanesi çalışmamız için uygun kabul edilmiştir. Çalışmaya alınan hastalara toplam 383 ünite plazma, 170 farklı zamanda transfüze edilmiştir. Hastaların medyan yaşı 22 ay (IQR: 8-83 ay), medyan kalış süresi 7 gündür (minimum 1 maksimum 290). En sık yatış tanısı sepsis (%22), ikici sık tanı travmadır (%18). 41 hastada (%28) malignite mevcuttur. 68 hasta (%46.9) exitus olmuştur. Exitus olan hastaların PIM 2 ve PRISM 2 skorları sırasıyla 32.7 (IQR: 14-79) ve 18.7 (IQR: 9-76) olarak hesaplanmıştır.

Ortalama TDP transfüzyon dozu 12 (± 4.2) ml/kg'dır. Hastaların %81'i trombosit veya eritrosit süspansiyonuyla da transfüze edilmiştir. %62.4'ünün trombositopenisi, %44.1'inin kanama bulguları mevcuttur.

En sık TDP transfüzyon endikasyonu kanama olmaksızın anormal koagülasyon testlerini düzeltmek iken (32.9 %), diğer endikasyonlar DİK (25.9 %), ciddi kanama (15.3%), hafif kanama bulgularıyla koagülopati (20%), planlı cerrahi/invaziv işlemlerdir (5.9 %). 21 transfüzyon (12%) düzenli aralıklarla yapılmıştır. 48 transfüzyonda (28%) karaciğer yetmezliği eşlik etmektedir.

INR'nin ≤ 1.5 , aPTT'nin ≤ 60 olduğu plazma transfüzyonlarında koagülasyon testlerinde anlamlı değişiklik olmamıştır.

TDP transfüzyonları çoğunlukla kanama olmaksızın koagülasyon testlerini düzeltmek amacıyla yapılmıştır. Koagülasyon testlerindeki hafif artışlarda, plazma transfüzyonu bu testler üzerinde anlamlı değişiklik yapmamıştır. Plazma transfüzyonunda pratik uygulamaları rehber önerileri ile karşılaştırarak yapmak, gereksiz transfüzyonları önleyebilir.



S-22

Akut Lenfoblastik Lösemilerde Genetik Ve İmmünojenotipik Özelliklerin Klinik Ve Prognostik Önemi

Ömer Doğru¹, İnci Yıldız², Tiraje Celkan², Hilmi Apak², Alp Özkan², Gül Nihal Öztekin², Aylin Canbolat²

¹Marmara Üniversitesi

²İstanbul Üniversitesi – Cerrahpaşa, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Hematoloji Onkoloji Bilimdalında izlenen 203 ALL tanılı hastanın klinik ve laboratuvar bulguları, blastların immünojenotipik ve genetik özellikleri araştırılmış, hastaları kemoterapiye yanıtları, yaşam oranları, nüksler, ikincil maligniteler ile ilişkisi değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

1 Ocak 1995- 1 Temmuz 2008 tarihleri arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği'nde yeni ALL tanısı almış, 18 yaşından küçük toplam 203 hasta çalışmaya alınmıştır. Kaplan Meier metodu kullanılarak yaşam hızları hesaplanmıştır. Genel sağkalım (OS) için sadece ölüm olay olarak belirlenmiştir. Olaysız yaşam hızı (EFS) remisyon anı ile çalışma yapılan an veya ilk olay oluşuncaya kadar geçen süre hesaplanmıştır. EFS hesaplanırken remisyona girilmemiş olması, erken ölüm veya tedaviye direnç, relaps, tam remisyon sağlandıktan sonra ölüm veya ikincil malignite olay olarak kabul edilmiştir

Hastalarımızın yaşları 9 ay ila 17 yıl arasında, ortalama yaşı 6,1 ±3,7 yıldır. Bir yaş altı 2 hasta, 1-6 yaş arası 127 hasta, 6 yaş üstünde ise 74 hasta vardı. Hastaların %62,1'i erkek, %37,9 ise kız hastalardı (erkek/kız oranı 1,63). Cinsiyete göre 5 yıllık sağ kalımları hesaplandığında erkekler için %79,2 kızlar için %80,3 oranları istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiyordu (p:0.92). En sık ektramedüller tutulum %6,9 mediasten, %5,9 kemik, %2 testis, %1 deri, %1 böbrek, %1 göz olarak bulundu. Toplam 41 hastamız kaybedilmiştir. Düşük risk grubunda toplam yaşam oranı %96,0, orta risk grubunda %82,6 ve yüksek risk grubunda ise %43,8 bulunmuştur. Düşük ve orta risk gruplarında yaşam oranları anlamlı olarak yüksekti (p:<0.01)

Hastaların tümünün %83,7'si prekürsör B ALL, %15,3'u T ALL ve %1'i indifferansiye lösemi immünojenotipindeydi. Prekürsör B-ALL grubunda sağkalım oranı %83,5, T-ALL'de ise %58,1 bulundu (p:<0.05), 2 indifferansiye lösemi tanılı hastanın biri eksitus oldu.

Sonuç olarak ALL'li vakalarımızda tanısal yöntemler ve tedavi sonuçlarımız yurtdışı serilerle paralel olup yüz güldürücüdür. Bu sonuçları daha iyiye götürecek genetik çalışmalara ihtiyaç vardır ve minimal rezidüel hastalık araştırmaları relapsları önlemede büyük yarar sağlayacaktır.



S-23

İnfanıl Hemanjiyomlarda Tedavi Sonuçları

İbrahim Kartal¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Bilim Dalı

İnfanıl hemanjiyomlar çocukluk çağının en sık görülen tümörüdür ve çocukların% 5-10'unda görülür. Bunlar genellikle iyi huylu, kendi kendini sınırlayan vasküler endotelyal tümörlerdir ve çoğunlukla baş ve boynu tutar. Bu tümörler doğumda bulunurlar ve bir yıla kadar proliferatif bir büyüme fazına girerler, ardından birkaç yıl içinde duraklar ve kendiliğinden gerilerler. Komplike olgular dışında çoğu kez tedavi edilmesi gerekmez, ancak, büyük ve yerleşim yeri açısından riskli bölgelerde olan hemanjiyomlarda morbidite ve mortaliteyi önlemek için tedavi şarttır.

Bilim Dalımızda 2017 yılında çocuk onkoloji polikliniğimize müraacat eden hemanjiyom tanısı ile izlenen 188 olgu özellikleriyle bildirilmiştir.

Olguların 119'u kız, 69'u erkek olup (K:E 1.7:1) başvuru yaşları 2 gün-15yaş (med.4 ay) arasında değişmekteydi. Hemanjiyomlar 86 (% 46) olguda baş-boyunda(21 skalp, 8 dudak, 42 yüz, 5 burun, 10 göz bölgesinde), 29 (%16) olguda gövdede, 27 (% 14) olguda ekstremitede, 27(%14) olguda multiple bölgede, 19 (% 10) olguda genital bölgede lokalize idi. Hemanjiyomlardaki tedavi seçeneklerinden bekle ve gör, kortikosteroid uygulamaları, sistemik beta bloker, cerrahi, girişimsel radyoloji tedavisi sırasıyla %36,%1,% 61,%1 ve % 1 oranlarında uygulandı. Tedavi başlama endikasyonları hızlı büyüme (%43), kozmetik nedenler (% 49), yara/ülser (% 8) olarak belirlendi. Hastalara ek olarak steroid (3), cerrahi işlem (16), sirolimus (2), lazer(1) tedavisi uygulandı. Hastaların tedaviye yanıtları küçülme, tedavisiz boyutta küçülme, renginde solma, cevap yok, tam remisyon şeklinde idi ve sırasıyla %48, %35, %10, %4, %3 oranlarında idi. Hastaların tedavi süreleri 6 ay-58 ay (med.16 ay) idi. Sistemik beta bloker tedavileri ile ciddi bronkospazm, vazospazm, hipoglisemi, hipotansiyon, bradikardi, kalp bloğu ve kalp yetersizliği gibi sistemik yan etkiler gözlenebilir. 5 olguda öksürük, 1 olguda hipoglisemi nedeni ile tedavi sonlandırıldı.

İnfanıl hemanjiyomlar , çocukları etkileyen beniyin, vasküler tümörlerdir . Sık olmamakla birlikte, şekil bozukluğu, görme tehdidi oluşturabilir veya hayatı tehlikeye atabilir. Hemanjiyomların yönetimi, hastanın yaşı, lezyonların boyutu, büyüme hızı, yerleşim yeri ve komplikasyon varlığı veya potansiyeline göre kişiselleştirilmelidir.



S-24

Beta Talasemi Major Tanılı Hastaların Kan Vitamin D ve Paratiroid Hormon Düzeylerinin Hastaların Klinik Durumları İle Değerlendirilmesi

Burcu Tufan Taş¹, Emine Türkan²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği, İstanbul

²Prof. Dr. Cemil Taşçıoğlu Şehir Hastanesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği, İstanbul

Beta talasemi majör hastalarının takip ve izleminde gelişecek komplikasyonların önlenmesinde vitamin D ve paratiroid hormon düzeyinin önemli yeri olacağını düşündüğümüz bu çalışmada, talasemi hastalarında transfüzyon ve şelasyon tedavi özellikleriyle vücut kütle indeksi, kalsiyum, fosfor, alkalin fosfataz, ferritin, albumin düzeylerini değerlendirmek ve kontrol grubu ile arasında paratiroid hormon, vitamin D düzeyleri açısından karşılaştırmak.

Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Hematoloji polikliniğinden hemoglobin elektroforezi ve mutasyon çalışmaları sonucu talasemi majör tanısıyla 2014 yılında takip edilen 2- 37 yaş arası 33 talasemi hastası ve yaş, cinsiyet açısından benzer 33 kişi kontrol grubu olarak çalışmaya alındı. Hastaların ve kontrol grubunun seçiminde kronik steroid, kalsiyum, vitamin D2/D3 preparatı alım öyküsü olanlar, başka hastalığa bağlı kemik metabolizmasını etkileyecek uzun süreli ilaç kullananlar, hipoalbuminemi veya hipo/hiperparatiroidizm öyküsü olanlar, kemik metabolizmasını etkileyen kronik hastalığı olanlar, ailevi geçişli kemik metabolizma hastalığı olanlar, iskelet displazisi olanlar ve gebe olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Demografik bilgiler dosyalarından retrospektif kaydedildi. Kan, transfüzyon öncesi alınarak, yüksek performanslı likid kromatografi tekniği ile 25-OH vitamin D, kemilüminesan tekniğiyle paratiroid hormon düzeyleri çalışıldı.

Hastaların % 69.7'si erkek, yaş ortalaması 23.02 ± 8.18 , kontrol grubunun yaş ortalaması 23.12 ± 8.16 idi ($p > 0.05$). Hasta grubunun % 33.3'ünde 25 OH D vitamin yetmezliği ve % 30. 3'ünde 25-OH D vitamin eksikliği saptandı. Ortalama 25-OH D vitamin düzeyi hasta grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek saptanırken ($p < 0.05$), paratiroid hormon düzeyi hasta grubunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüktü ($p < 0.001$). Hasta grubunda paratiroid hormon düzeyi düşük olanlarda Paratiroid hormon düzeyi normal olanlara göre ferritin düzeyi istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ($p < 0.05$).

Çalışmamızla ülkemizde sağlıklı kişilerde vitamin D ve paratiroid hormon düzeyi izleminin önemli olduğunu göstermektedir. Vitamin D, paratiroid hormon düzeyini etkileyen diğer faktörlerinde sorgulandığı daha geniş kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği, talasemi hastalarında endokrin bozuklukları erkenden saptayıp tedavinin düzenlenebilmesi için düzenli endokrin değerlendirmenin gerekli olduğu düşüncesindeyiz.



S-25

Okul Öncesi ve Okul Çağında Tanı Alan Çölyak Hastalarında Klinik Bulgular Farklılık Gösterir mi?

Bilge Şahin Akkelle¹, Burcu Volkan¹, Deniz Ertem¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

Çölyak hastalığı (ÇH) genetik yatkınlığı olan bireylerde gluten içeren yiyeceklerin alımı ile tetiklenen bir otoimmün enteropatidir. Klasik semptom triadı kronik ishal, karın şişliği, büyüme geriliği olan hastalık çok değişken semptom ve bulgularla, her yaşta ortaya çıkabilir. Çalışmamızda okul öncesinde ve okul çağında tanı alan çölyak hastalarının özelliklerinin karşılaştırılması hedeflenmiştir.

Çalışmamızda 2006-2020 yıllarında 18 yaş ve öncesinde ÇH tanısı alan hastalarımızın verileri değerlendirildi. Down, Turner sendromu tanılı hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastalar tanı yaşı esas alınarak iki gruba ayrıldı (Grup 1: ≤6 yaşta tanı alan hastalar; Grup 2: >6 yaşta tanı alan hastalar) ve demografik, antropometrik özellikler ile laboratuvar verileri karşılaştırıldı.

Çalışmada yer alan 247 hastanın 99'u (%40,1) Grup 1'de, 148'i (%59,9) Grup 2'de yer aldı. Grup 1 ve 2 arasında cinsiyet dağılımı açısından fark saptanmadı ($p=0,68$). Grup 1'de en sık başvuru nedeni iştahsızlık (%42), Grup 2'de ise karın ağrısı (%41) idi. Grup 1'deki hastalarda iştahsızlık, büyüme geriliği, ishal ve karın şişliği semptomlarının sıklığı, Grup 2'deki hastalara göre daha yüksekti ($p<0,05$). Gruplarda karın ağrısı, kabızlık semptomları ile dirençli demir eksikliği anemisi (DEA) ve diğer ekstraintestinal bulguların sıklığı benzerdi ($p>0,05$). Tanıda Grup 1'de daha yüksek oranda zayıflık (%25 vs %16,7) mevcuttu ancak gruplar arasında zayıflık sıklığı açısından istatistiksel fark saptanmadı ($p>0,05$). Grup 2'de %32 oranında bodurluk tespit edildi ve gruplar arasında bodurluk sıklığı açısından istatistiksel anlamlı fark mevcuttu (%15,4 vs %32; $p<0,05$). Gruplar arasında DEA (%42 vs %49), folik asit eksikliği (%14 vs %12,2) ve D vitamini eksikliği (%53 vs %56) açısından istatistiksel farklılık yoktu ($p>0,05$).

Çalışmamızda klasik ÇH bulgularının okul öncesi çocukluk döneminde daha sık görüldüğü gözlenmiş, her iki çocukluk döneminde klinik tabloya önemli oranda malnutrisyon, boy kısalığı ve nutrisyonel eksikliğin eşlik ettiği tespit edilmiştir. Büyüme-gelişme açısından özellikli olan çocukluk çağında ÇH'nin değişken semptom ve bulgularla karşımıza çıkabileceğinin bilinmesi, hastalığın tanınması ve malnutrisyon yönetimi açısından önemlidir.



S-26

Çocukluk Çağı Çölyak Hastalarında Standart Üçlü Tedavi ile Helicobacter Pylori Eradikasyonunun Başarısı

Nevzat Aykut Bayrak¹, Nihan Uygur Külçü²

¹S.B.Ü. Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Bölümü, İstanbul.

²S.B.Ü. Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları BD, İstanbul.

Son yıllarda çölyak hastalığı (ÇH) sıklığı, yeni tarama yöntemlerindeki gelişmelerden bağımsız olarak artmıştır [1]. ÇH'nin aksine, Helicobacter pylori (Hp) enfeksiyonu sıklığı gelişmekte olan ülkeler dahil azalmaktadır [2]. Hijyen hipotezine göre, bakterilere maruziyetin azalması otoimmüniteyi tetikleyebilir [3]. ÇH ve Hp enfeksiyonu arasındaki ilişkiyi ve eradikasyon başarısını tartışan az sayıda çalışma vardır [4]. Bu çalışmanın amacı, çocuklarda Hp ile ÇH arasındaki ilişkiyi ve Hp eradikasyon oranlarındaki herhangi bir farkı değerlendirmektir.

Çalışmaya Şubat 2019 ile Aralık 2020 tarihleri arasında merkezimizde endoskopi yapılan çocuklar dahil edildi. ÇH'nin histolojik tanısında modifiye Marsh-Oberhuber sınıflaması (Marsh) kullanıldı. ÇH tanısı alan çocuklar çalışma grubunu, almayanlar kontrol grubunu oluşturdu. Hp enfeksiyonunun varlığı hem histopatoloji hem de hızlı üreaz testi ile doğrulandı. Hp ile enfekte hastalar bir ay süreyle lansoprazol ve 14 gün boyunca amoksisilin+klaritromisin aldı. Eradikasyondan 4-6 hafta sonra dışkıda monoklonal Hp antijeni ile eradikasyon başarısı değerlendirildi. Daha önce Hp eradikasyonu alan, son 4 hafta içinde asit baskılayıcı ilaç veya antibiyotik kullanımı olan, Marsh evre 1 olan ve kronik sistemik hastalığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Çalışma döneminde gerçekleştirilen 938 gastroskopi 726 vaka çalışma için uygun bulundu. Çalışmaya toplam 156 ÇH hastası (ortalama yaş: 9,1±3,9 yıl, 54,5% kız) ve 570 kontrol (ortalama yaş 9,5±4,8 yıl, %56,8 kız) dahil edildi. Hp enfeksiyon oranı ÇH grubunda anlamlı olarak daha düşüktü (ÇH vs. kontrol: %28,9 vs. %54,1, x²: 43,6, OR: 2,49 % 95 CI: 1.71-3.36, P<0.01). ÇH grubunda Hp enfeksiyonunun şiddeti ile Marsh skorları arasında korelasyon yoktu (r²:-0.196, P>0.05). Hp eradikasyon oranında gruplar arasında istatistiksel fark yoktu (ÇH vs. kontrol: %88,9 vs. %81,5, P>0.05).

Çocukluk çağı Hp enfeksiyonunun yaygın olduğu bu çalışma grubunda, ÇH olan çocuklarda Hp enfeksiyonu sıklığı önemli ölçüde daha düşüktü. Standart üçlü tedavi ile Hp eradikasyon oranı, kontrollere göre çalışma grubunda daha yüksekti ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi.



S-27

Epilepsi tedavisinde ketojenik diyetin uygulanabilirliğini etkileyen faktörler

Gülten Öztürk¹, Damla Kocamaz², Birsen Demirel³, Olcay Ünver¹, Dilşad Türkdoğan¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nörolojisi B.D

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Beslenme ve Diyetetik A.B.D

³Bilgi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik A.B.D

Ketojenik diyet (KD) dirençli epilepsi tedavisinde kullanılan etkin bir tedavi yöntemidir. Ancak uygulanmasındaki zorluklar ve alternatif medikal tedavilerin kolaylığı nedeni ile endikasyon konan hastalarda dahi doğru şekilde uygulanma oranı beklenenden düşüktür. Bu çalışmada ketojenik diyet planlanmış hastalarda tedavi uyumunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Kliniğimize 2014-2020 tarihleri arasında KD için refere edilmiş ve diyet eğitimi almış olan hastalar değerlendirilerek diyet başlama oranı, diyetin devamlılığını etkileyen faktörler, tedavi esnasında karşılaşılan sorunlar ve tedaviye yanıt durumları değerlendirildi.

Toplam 59 hasta (n=37 Kız, %62.7) ya en az 1 saat süreli ayrıntılı diyet eğitimi verildiği saptandı. Eğitim alan hastaların yaş ortalaması 76.3±65.4 (3-204) aydı. Diyet başlama oranı toplam 26 (%44) hasta başlayabildi. 17(%65.4) hasta diyet başlama oranı en az 3 ay devam edebilmişken 6 aydan daha uzun süreli diyet başlama oranı 11(%42.3)di. Diyet başlama oranı en az 3 ay devam edebilmiş hastaların yaş ortalaması 60.03±47.3 (2-168) aydı. Diyet başlayamayanların yaş ortalaması 76.31±65.46 (52-99) ay olup başlanmaya göre anlamlı olarak daha fazlaydı (p=0.019). Hastaların %83 ünde (n=49) diyet endikasyonu dirençli epilepsi, diğerlerinde metabolik hastalığa bağlı nöbetlerdi.

Diyet başlama açısından nöbet sıklığının etkisi gözlenmedi (p=0.289). Diyeti 3 aydan önce kesme ve 6 aydan uzun süreli devam edebilme durumunu etkileyen faktörlere bakıldığında; nöbet sıklığı ve diyet başlama yaşının anlamlı etkisi olmadığı görüldü(p=0,449, p=0,961). En sık diyeti sonlandırma nedeni tedaviye etkisizlik (%46,2;n=6) iken en sık görülen yan etki kabızlık (%33.3;n=9) ve çok acıkma (%22.2;n=6) idi. Diyet başlayamamış hastalarda en sık neden, ailenin çocuğun diyetle uyum sağlayamayacağını düşünmesi (%41.4;n=12) olarak saptandı. Diyet başlayamamış olan hastalarda beslenme şekli daha sıklıkla oral beslenme olup diyet başlama oranı hastalara göre anlamlı fark saptandı (p=0.03).

KD başlanması planlanan hastalarda hastanın ileri yaşta ve oral besleniyor olmasının diyet başlama ve tedaviye uyum açısından olumsuz faktörler olduğu görülmüş olup, endikasyonun belirlenmesi aşamasında bu faktörlerin göz önünde bulundurulması, dirençli epilepsi tedavisinde etkin bir yöntem olan KD uygulamasının başarısını arttıracaktır.



S-28

Merkezimizde Takip Edilen Multipl Skleroz Tanılı Hastaların Değerlendirilmesi

İsmail Hakkı Akbeyaz², Gülcan Akyüz Yücel², Sermin Özcan², Burcu Karakayalı², Gülten Öztürk², Erhan Bıyıklı³, Özge Yapıcı³, Eda Almus³, Olcay Ünver², Dilşad Türkdoğan²

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nöroloji Bilim Dalı

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı

Santral sinir sisteminin en sık görülen demiyelinizan hastalığı olan Multipl Skleroz (MS) tipik olarak genç erişkinlikte ortaya çıkmakla birlikte olguların yaklaşık olarak %3-5'i çocuklukta başlayabilir (1). Çalışmamızda MS tanısı ile izlenen hastalarımızın klinik, laboratuvar, radyolojik tutulumlarının ve tedavilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2014-2020 yılları arasında merkezimizde takip edilen MS tanısı almış hastaların verileri retrospektif olarak incelendi. Demografik veriler, bas?vuru yakınmaları, laboratuvar tetkikleri, no?rogo?ru?ntu?leme sonuc?ları ve uygulanan koruyucu tedavileri kaydedildi.

Çalışmaya halen takip ettiğimiz 12, erişkin birimlere devrettiğimiz 10 ve takipten çıkan bir hasta olarak toplamda 23 hasta (%61; n=14'ü kız) dahil edildi. Olguların tanı yas?ı ortalama 15,5±2,0 (9-18) yılı. Tanı anında olguların %17,4 (n=4)'ünde motor, %60,9 (n=14)'unda duysal, %56,5 (n=13)'inde göz ve görme ile ilgili, ve %26 (n=6)'sında ise serebellar sistemle ilgili bulgular görüldü. Dokuz hastada tek sistemle ilgili bulgu görülürken, 14 hastada birden çok sistemde bulgu izlendi. Olguların şikayet başlangıcı ile tanı alma arasındaki süre 35,8±30,2 (3-90) gün olarak görüldü. Tanı anında ilk manyetik rezonans go?ru?ntu?lemelerde hastaların hepsinde periventriku?ler tutulum, %70'inde kortikal/jukstakortikal tutulum, %56,5'inde infratentorial %52'sinde spinal kord ve %26'sında bazal ganglia tutulumu görülürken %48'inin lezyonlarında kontrastlanma saptandı. Toplam atak sayıları bir ile sekiz arasında değişirken yedi hastamız bir, sekiz hastamız toplam iki atak geçirmiştir. Hastaların tanı anında %34'ünde vitamin B12 eksikliği, %69'unda ise D vitamini eksikliği saptandı. Olgularımızın tümünün uzun dönem tedavileri başlangıçta İnterferon beta 1a veya b olarak düzenlendi. On altı hastamız (%70) İnterferon tedavisine devam ederken, altı hastamızın koruyucu tedavisine ekleme veya tedavide değişiklik yapılmıştır. Hastalarımızın on dördünün (%60,9) Genişletilmiş Özürlülük Durum Ölçeği (EDSS) sıfırken, hastaların EDSS ortalaması 0,71±1,0 (0-3,5)'dir.

Nadir olarak görülse de çocukluk çağı MS hastalığında; klinik, laboratuvar ve radyolojik özellikleri tanımlamak, tanı ve tedavinin gecikmemesinde ayrıca hastalığın uzun süreli seyrindeki olası komplikasyonların ve engellilik gelişiminin önlenmesinde oldukça önemlidir.



S-29

Febril konvulziyonda Vitamin D'nin rolü

Sevim Türay¹, Fatma Hancı²

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı

²Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı

D vitamininin immün sistem çalışması üzerindeki rolü iyi bilinmekte olup, normal D vitamini düzeylerinin nörogelişimi olumlu yönde desteklediği düşünülmektedir. Bu bilgilerin ışığında febril konvulziyonlu hastalarımızın D vitamini düzeylerini sağlıklı çocuklarla karşılaştırmalı olarak değerlendirdik. D vitamini eksikliğinin febril nöbet gelişimine katkısını araştırdık.

2019 Mart-2020 Aralık tarihleri arasında Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'ne başvuran 70 febril konvulziyonlu hasta ile aynı dönemde çocuk muayenesine gelen sağlıklı çocuk hastaların D vitamini, Ca, P, ALP değerlerini retrospektif olarak hastane otomasyon sisteminden taradık.

70 febril nöbet geçiren hasta ile 80 sağlıklı kontrol çalışmaya alındı. Febril nöbeti olan hastaların ortalama yaşları 21 ± 11 ay, sağlıklı kontrol grubunun ortalama yaşları 25.6 ± 14.6 aydı. Febril konvulziyonlu hastaların 47(%67.1)'si kız, 23(32.9)'ü erkekti. 7(%10) hastada anne baba arasında akrabalık vardı. 36 (%51) hastada febril konvulzyon ve/veya epilepsi aile öyküsü vardı. Perinatal özelliklerinde; 27(%38.6) hasta normal yolla doğmuş, 58(%82.9)'i termd, 13(%18.6) hastada yenidoğan yoğun bakım yatış öyküsü vardı. Nöbet sırasında 43(%61.4) hastanın 37-38, 24(%34.3) hastanın 38-39, 3(%4.3) hastanın 39-40 derece ateşi vardı. 52(%74.3) hastada basit febril nöbet, 16(%22.9) hastada kompleks febril nöbet ve 2(%2.9) hastada febril status şeklinde öykü mevcuttu. 68(%97.1) hastanın nörolojik muayenesi normaldi. 58(%82.9) hastanın persantilleri normal aralıktaydı. Febril nöbet geçiren hastalar kendi aralarında D vitamini değerlerine göre gruplandırıldığında 1 hastanın vitamin D düzeyi ciddi düşük seviyede, 13 hastanın eksik(5-15), 12 hastanın yetersiz(15-20) ve 44 hastanın normal aralıktaydı. Febril konvulziyonlu hastalar ile sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldığında sağlıklı kontrol grubunun Ca ve D vitamini düzeyleri febril konvulzyon grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha yüksekti. P ve ALP değerleri her iki grupta da benzerdi.

D vitamini reseptörlerinin beyinde yaygın bulunması ve 1,25 dihidroksi D vitamininin plastisite, nörotransmisyon ve sinaptik ileti üzerine etkileri ile nöbet gelişiminde rol oynayabileceğini düşünüyoruz. Ayrıca D vitamininin eksikliğinin immün sistem çalışmasını bozarak, enfeksiyonlara zemin hazırlayacağı ve febril konvulzyonların sıklığını arttırabileceğini ve riskli hastalarda takviyesinin önemini vurguluyoruz.



S-30

Primer Baş Ağrısı Olan Çocuk Ve Ergenlerde Tam Kan Sayımı, Ferritin, Folat, B12 Ve D Vitamini Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Elif Çelik¹, Ayşe Anık², Müge Ayanoğlu³

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

²Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Neonatoloji Bilim Dalı

³Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Çocuk Nöroloji Bilim Dalı

Bu çalışmada baş ağrısı yakınmasıyla başvuran çocuk ve ergen hastaların baş ağrısı tipleri ve laboratuvar parametrelerinin (tam kan sayımı parametreleri, serum B12 vitamini, ferritin, 25-OH vitamin D ve folat düzeyleri) incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya Haziran 2020-Kasım 2020 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Polikliniği'ne tekrarlayan baş ağrısı yakınması ile başvuran, 5-18 yaş aralığındaki çocuk ve ergenler ile benzer yaş ve cinsiyette sağlıklı kontrol grubu alındı. Baş ağrısının tipi Uluslararası Baş Ağrısı Sınıflaması- beta versiyonu kriterlerine (ICD-3 beta) göre sınıflandırıldı. Etiyolojik inceleme sonrasında ikincil baş ağrısı düşünülen olgular çalışmanın dışında bırakıldı. Yaş, cinsiyet, antropometrik veriler (ağırlık, kilo ve vücut kitle indeksi ile bunların standart sapma skorları), baş ağrısının tipi ve laboratuvar değerleri dosya kayıtlarından geriye dönük olarak elde edildi.

Çalışmaya baş ağrısı olan 135 olgu (%57 kız) ile, 104 sağlıklı kontrol (%48 kız) alındı. Baş ağrılarının %48,1'i (n=65) gerilim tipi, % 28,1'i (n=38) migren tipi, % 23,7'si (n=32) sınıflandırılmayan tip baş ağrısı idi. Hasta grubu ile kontrol grubu karşılaştırıldığında gruplar arasında yaş, cinsiyet, antropometrik ölçümler, tam kan sayımı parametreleri (beyaz küre, hemoglobin, hematokrit, trombosit sayısı) ve 25-OH vitamin D düzeyleri arasında anlamlı fark saptanmadı. Ancak B12 vitamini ve ferritin düzeyleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha düşük saptandı (sırasıyla, p=0.028 ve p=0.014). Yapılan lojistik regresyon analizine göre serum ferritin düzeyinin <15 mg/dL olmasının, baş ağrısı olasılığını 2.084 kat arttırdığı görüldü (Odds oranı: 2.084, %95 CI: 1.114-3900, p=0.020).

Primer baş ağrısı olan çocuk ve ergenlerde serum B12 vitamini ve ferritin düzeyleri, sağlıklı çocuklardan daha düşüktür. Bu hastalar ile ilgilenen hekimlerin bu durumu göz önünde bulundurması ve bu iki durumun nedensellik ilişkisinin longitudinal çalışmalarla irdelenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.



S-31

Çocuk Acil Polikliniğine Febril Konvülsiyon Nedeniyle Başvuran Hastaların Demografik Özellikleri Ve Rekürrens Açısından Risk Faktörlerinin Belirlenmesi

Erkan Taş¹, Yasemin Akın²

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

²Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi

Febril konvülsiyon (FK) geçiren hastaların demografik özelliklerini belirleyerek etiyolojik faktörleri, rekürrens açısından risk faktörlerini ve rekürrens oranını belirlemektir.

Ocak 2011-Haziran 2015 tarihleri arasında Kartal Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Acil Polikliniği'ne ateşli havale nedeniyle başvuran ve dosyalarına ulaşılabilen 300 hastanın demografik özelliklerini belirleyerek etiyolojik faktörleri ve rekürrens açısından risk faktörlerini ve rekürrens oranını belirledik.

İncelenen 300 hastada erkek/ kız oranı 1.14/ 1 idi. Hastaların ortalama yaşı 26,92± 18,366 ay. Ailede FK öyküsü dağılımında olguların % 38' inde aile öyküsü mevcuttu. Ailesinde epilepsi öyküsü olanlar tüm olguların % 8,4' ünü oluşturmaktaydı. En sık ateş odağı % 82,6 oranla ÜSYE idi. Hastaların % 80,6' sında basit, % 19,3' ünde ise komplike FK görüldü, % 75,6' sında konvülsiyon esnasında ateş 39? C' nin altında, % 24,8' inde ise 39? C' nin üstündeydi. Tüm olguların % 7,6' sına LP yapılmıştı ve bu hastaların 4' ünde (tüm hastaların % 0,8' i, LP yapılanların % 22,2' si) menenjit saptanmıştı. 4 hasta aşı yapıldıktan sonra FK geçirmişti. 18 aylıktan küçük çocukların % 64,6' sının daha önce en az bir FK öyküsü bulunmaktaydı. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak FK risk faktörleri arasında çocuğun yaşının 18 aydan küçük olması ve ailede FK öyküsü varlığı mevcuttu. Ayrıca FK' nın cinsiyet, vücut ısı ve gestasyonel yaş ile de bağlantılı olduğu saptandı. Çalışmamızda geçirilen FK tipiyle yaş, cinsiyet ve birinci derece akrabalarda FK öyküsü arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamadı. FK' da rekürrense neden olan parametreler ilk konvülsiyonu 18 aylıktan küçük yaşta geçirmek, ailede FK geçirme öyküsü, epilepsi öyküsü ve konvülsiyon sırasındaki vücut ısısının 39°C' den düşük olması idi.

Ailesinde FK öyküsü olan, 18 aylıktan küçük yaşta FK geçiren ve /veya düşük ateşte FK geçiren çocuklarda FK' nın tekrarlama olasılığı yüksektir. FK rekürrensi açısından risk faktörlerinin bilinmesi, ailelerin doğru bilgilendirilmesi, anksiyete düzeylerinin azaltılması ve gereksiz profilaktik tedavilerin önlenmesi açısından önemlidir.



S-32

Besin Protein İlişkili Alerjik Proktokolit Tanılı Hastaların Klinik Özellikleri Ve Tolerans Gelişimi: 10 Yıllık Deneyim

Nur Şenocak¹, Ayşegül Ertuğrul², Serap Özmen², İlknur Bostancı²

¹Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, SBÜ Dr Sami Ulus Kadın Doğum ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Çocuk Alerji ve İmmunoloji, SBÜ Dr Sami Ulus Kadın Doğum ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Besin protein ilişkili alerjik proktokolit (BPIAP) sıklıkla anne sütü ile beslenen bebeklerde dışkıda kan ve mukus ile karakterizedir. Bu çalışmayla amacımız kliniğimizde on yıl içinde izlediğimiz BPIAP tanılı olguların demografik ve klinik özelliklerini inceleyerek hastalığın klinik seyrini ve tolerans gelişimine etki eden faktörleri belirlemektir.

Çalışmamızda on yıllık sürede üçüncü basamak bir Çocuk Alerji merkezinde takip edilmiş BPIAP tanılı olgular retrospektif olarak incelendi.

64.549 hasta içinde BPIAP sıklığı %0.18 (n=118) olarak bulundu. Olguların %50.9'u kızdı. En sık görülen semptom (%48.3) kanlı-mukuslu dışkılamaydı. Yakınmaların başlama zamanı median (IQR) 2.0 ay (1.0-3.5 ay), tolerans gelişim zamanı median (IQR) 12.0 ay (8.0-17.21 ay) idi. Olguların %6.8'inde anemi, %24.6'sında periferik kanda eozinofili, %20.3'ünde atopi saptandı. Yakınmaların yenidoğan döneminde ortaya çıkması prematür doğum öyküsü ile 3.75 kat [OR=3.75 (95% CI, 1.33-10.59), p=0.031], yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YDYBÜ) yatış öyküsü ile 4.72 kat [OR=4.72 (95% CI, 1.78-12.53), p=0.002] oranında ilişkili idi. Yenidoğan dönemi sonrası yakınmaların ortaya çıkması, inek sütü bazlı mama kullanımı ile 2.69 kat [OR= 2.69 (95% CI, 1.19-6.07), p=0.016] oranında ilişkili idi. Başvuru sırasında ishal varlığı ve aminoasit bazlı mama kullananlarda tolerans gelişimi anlamlı olarak daha geçti (sırayla p<0.001, p=0.023). Hastaların %6'sında (n=7) OPT sırasında süt ile IgE aracılı reaksiyon gözlemlendi.

Prematürlerde BPIAP bulguları daha erken dönemde ortaya çıkarken, mama kullanan hastalarda bulguların daha geç ortaya çıktığı görülmüştür. Tedavide aminoasit bazlı mama kullanımının toleransı geciktirdiği gözlenmiştir. Tolerans gelişimini değerlendirirken hastaların küçük bir grubunda OPT sırasında gelişebilecek IgE aracılı reaksiyonlar için hazırlıklı olunmalıdır.



S-33

Bıldırcın Yumurtası Bir Endokrin Bozucu Mudur?

Özlem Sürekli Karakuş¹, Sevil Arabacı Tamer², Hilal Nişya Levent³, Sare Betül Kaygusuz⁴, Serap Demircioğlu⁴, Dilek Akakın³, Tülay Güran⁴, Berrak Ç. Yeğen², Abdullah Bereket⁴

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

⁴Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Endokrinolojisi ve Metabolizma Hastalıkları, İstanbul

Son yıllarda endokrin bozucular adı verilen doğal hormon ve hormon benzeri etki gösteren kimyasallara maruziyetin endokrin sistem dengesini etkileyebileceği bildirilmekle birlikte, bu ajanların puberte başlangıcı üzerine etkileri hakkında yeterli veri bulunmamaktadır. Puberte prekoks bulguları ile başvuran kız çocuklarında gözlemlediğimiz artmış bıldırcın yumurtası (BY) tüketiminin olası endokrin bozucu etkisini, prematür telarşlı (PT) kız hastalar üzerinde retrospektif bir değerlendirme ve BY ile beslenen sıçanlarla yaptığımız deneysel bir çalışma ile araştırdık.

PT'li 6-8 yaş arası kız çocuklar (n=55) ve kontrol grubu olarak da glisemik kontrolü iyi olan 6-8 yaş arası Tip 1 Diyabetes mellitus tanılı kız çocuklarının (n=54) BY tüketim miktarları bir anket ile sorgulandı. Dişi Sprague-Dawley sıçanlara, postnatal 14. günden 30. güne kadar, orogastrik sonda ile BY (300 ve 1000 mg/kg/gün) veya 17β-östradiyol (E2; 50 µg/kg/gün) veya su (kontrol) verildi. Antropometrik ölçümleri ve vajinal açıklık zamanları belirlendi ve vajinal smearları değerlendirildi. Ötenaziye takiben serum FSH ve östradiyol düzeyleri ölçüldü. Uterus ve overleri çıkarılarak tartıldı ve histopatolojik değerlendirme yapıldı. Veriler, one-way ANOVA ve kikare testiyle analiz edildi.

PT grubunda, BY tüketimi kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak yüksekti (p<0,01). PT grubunun %18,2'sinde az, %21,8'inde orta, ve %20'sinde yoğun tüketim var iken; kontrol grubunda %20,4 az ve %7,4 orta oranda tüketim saptandı. E2 ve BY verilen sıçanların uterus (p<0,01) ve over (p<0,05) ağırlıkları, kontrol grubuna göre daha yüksekti. Vajinal smear analizi ve histopatolojik değerlendirmelerde kornifiye hücre sayısı (p<0,001) ve endometriyal gland sayılarının (p<0,05) kontrol grubuna göre, BY grubunda ve E2 grubunda artmış olması östrojenik aktiviteyi gösterirken; FSH (p<0,05) ve östradiyol (p<0,01) düzeyinin de BY ve E2 gruplarında kontrol grubuna göre arttığı belirlendi.

Bıldırcın yumurtası tüketiminin PT'li kızlarda daha yüksek saptanması ve BY ile beslenen dişi sıçan yavrularında östrojenik etkiler gözlenmesi nedeniyle erken puberte belirtileri olan kızlarda bıldırcın yumurtası tüketiminin sorgulanması gerektiğini düşünmekteyiz.

*Çalışmamız, BAPKO (SAG-C-TUP-130219-0049) tarafından desteklenmiştir.



S-34

Prader Willi Sendromlu Hastalarımızın Genetik, Endokrinolojik, Polisomnografik ve Otolaringolojik Değerlendirme Sonuçları

Tuba Seven Menevşe¹, Serpil Baş², Ela Erdem³, Buşra Gürpınar¹, Zehra Yavaş Abalı¹, Didem Helvacıoğlu¹, Sare Betül Kaygusuz¹, Mehmet Eltan¹, Ali Cemal Yumuşakhuyulu⁴, Tülay Güran¹, Yasemin Gökdemir³, Abdullah Bereket¹, Serap Turan¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Endokrinoloji BD

²Kahramanmaraş Necip Fazıl Şehir Hastanesi, Pediatrik Endokrinoloji Kliniği, Kahramanmaraş

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Göğüs Hastalıkları BD, İstanbul

⁴Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, İstanbul

Prader-Willi sendromu (PWS) 15q11.2-q13 gen bölgesinin paternal delesyonları (%65-70), maternal unipaternal dizomisi (%20-30) veya imprinting bozukluğu (%1-3) sonucu görülen ve sıklığı 1/25.000 civarında olan bir sendromdur. Erken bebeklik döneminde ağır hipotonisite ve beslenme zorluğu ile, erken çocukluk döneminde başlayan hiperfaji ve obezite, hafif zihinsel gerilik, uyku apne problemleri, büyüme hormonu eksikliği ile birlikte boy kısalığı ve diğer hipofizer yetersizlikler ile karakterize bir hastalıktır. Bu çalışmada kliniğimizde PWS tanısı ile takip edilen hastaların genetik, klinik, polisomnografik ve otolaringolojik değerlendirme sonuçları sunularak multi-disipliner değerlendirmenin önemi vurgulanmıştır.

Kliniğimizde PWS tanısı ile takipli 29 hastanın 16 (%55,1)'sı kız, 13 (%44,9)'ü erkekti. Ortalama başvuru yaşı 3.91 yıldır (0.24-16.18). 14 hastada (%46), 15q11-q13 lokusunda delesyon, 15'inde ise (%54) SNRP lokusunda metilasyon bozukluğu saptandı.

İlk 2 yaş içinde başvuran hastaların ortalama boyları -0.87 SDS (min/maks -2.84/+2.33 SDS), vücut kitle indeksleri -1.85 SDS (min/maks -6.17/+1.47) iken, 2 yaş ve sonrasında başvuranları boyları -1.71 SDS (min/maks -4.52/+0.33 SDS), vücut kitle indeksleri +3.02 SDS (min/maks +1.58/+4.76 SDS) saptandı.

Hastalardan ilk başvuruda göğüs hastalıkları ve kulak-burun-boğaz (KBB) değerlendirmesi istendi. Göğüs hastalıkları tarafından polisomnografi ile uyku apne sendromu açısından değerlendirildi. 9 hastada (%33) santral apne, 5'inde ağır, 8'inde orta ve hafif olmak üzere 13 hastada (%48,5) obstrüktif apne gözlemlendi. Beş (%18,5) hastada apne gözlenmedi.

Hastaların tamamı kulak burun boğaz uzmanı tarafından değerlendirildi ve 16(%55) hastada adenoid hipertrofi tespit edildi, bunların 8'inde %50 ve üzerinde hava yolu obstrüksiyonu saptanırken, 3'ünde %30-50, 5'inde ise %30 altında hava yolu obstrüksiyonu gözlemlendi. Onbir (%44) hastaya adenoidektomi uygulandı.

24 hastaya büyüme hormonu(BH) uyarı testi yapıldı. Hastalardan 18'ine BH tedavisi başlandı. Ortalama başlangıç yaşı 3.04±2.98 yıldır (0.43-11.43).

PWS kohortumuzda santral hipotiroidi ve santral adrenal yetmezlik %24 ve %26 oranında, santral ve obstrüktif apne %81,5 oranında, adenoid hipertrofi %55 oranında saptanmıştır. Sonuçlarımız PWS'li olgularda tedavi ve takibin endokrin uzmanının önderliğinde multidisipliner bir ekip tarafından yapılmasının önemine vurgu yapmaktadır.



S-35

Trakya Bölgesinde Erken Pubertal Gelişim İle Takip Edilmekte Olan 367 Hastanın Klinik Ve Biyokimyasal Özellikleri

Sebile Kılavuz¹, Filiz Tütüncüler²

¹SBÜ Van Bölge Eğitim Ve Araştırma Hastanesi

²Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi

İkincil cinsiyet karakterlerinin kızlarda 8, erkeklerde 9 yaşından önce görülmesi ve kızlarda menstruasyonun 9 yaşından önce başlaması puberte prekoks (PP) olarak tanımlanır. Çalışmamızın amacı erken puberte tanılı hastalarda etiyoloji ve klinik bulguları tanımlayabilmek, hastaların antropometrik özellikler ve biyokimyasal bulgularını değerlendirmektir.

Tek merkezli çalışmamızda prematür telarş (PT), prematür adrenarş (PA), santral PP (CPP) ve yalancı PP (PPP) tanısı alan 367 hastanın dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Tanı, hastaların klinik, laboratuvar, radyolojik değerlendirme ve takiplerine göre yapıldı.

Altı yıl boyunca 349 kız (%95,1) ve 18 erkek (%4,9) hasta puberte prekoks tanısı aldı. Etiyolojide en sık nedenler sırasıyla CPP;127(%34,6), PT;117(%31,9), PA;112(%30,5) ve PPP 11(%3) idi. CPP grubunda PT grubuna göre istatistiksel olarak boy, kilo, obezite /fazla tartılı olma oranı, vücut kitle indeksi, estradiol (E₂), bazal LH, pik LH, pik LH/ FSH oranı ve uterus boyutları artmış olarak saptandı. PT grubunda ise CPP grubuna göre pik FSH düzeyi anlamlı olarak yüksekti (p<0,05). CPP tanısı koyabilmek için laboratuvar bulguları diğer klinik özelliklerle birlikte değerlendirilmelidir.

Çalışmamızda puberte prekoks bulguları ile gönderilen kızların sıklığında artış saptadık. PP tanılı hastaların büyük bir kısmı inkomplet tipti ve çok düşük oranda endokrin patolojiye sahipti. PP'nin patogeneziindeki karmaşa; hastalığın uzun dönem sonuçları açısından dikkatli olmamızı gerektirmekte ve hastalarımızı şikayetleri, fizik muayene bulguları ve laboratuvar sonuçları ile bütünsel olarak değerlendirmemizi gerektirmektedir.



S-36

Minipuberte döneminde gonadal fonksiyonlar ile IGF-1 ve IGFBP-3 arasındaki ilişki

Enver Atay¹

¹Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi

Cinsiyet steroidleri, puberte döneminde büyüme hormonu (BH) salınımındaki artıştan ve BH'nun metabolik etkilerinin düzenlenmesinden sorumludur. Minipuberte döneminde ise cinsiyet hormonları ile IGF yolakları arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir çalışma yoktur. Bu çalışmada; sağlıklı yenidoğanlarda minipuberte döneminde gonadal fonksiyonlar ile IGF-1 ve IGFBP-3 arasındaki ilişki araştırılmış, gonadal steroidlerin minipuberte döneminde BH-IGF yolağı üzerindeki etkisi aydınlatılmaya çalışılmıştır.

Çalışmaya sağlıklı, term, yaşları 30-45 gün arasında değişen 115 (52 kız, 63 erkek) yenidoğan alındı. Sabah saat 08.00-10.00 arasında kan örnekleri alınarak LH, FSH, estradiol (E2), total testosteron (TT), anti-müllerian hormon (AMH), inhibin B, IGF-1 ve IGFBP-3 düzeyi ölçüldü.

Çalışma grupları arasında yaş ortalaması, ağırlık ve boy ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi. Erkeklerin yaş ortalaması 34 ± 3.6 gün idi. Erkeklerde LH 6.42 ± 2.84 , FSH 2.61 ± 1.39 , E2 8.57 ± 8.5 , TT 1.47 ± 0.86 , AMH 66.81 ± 32 , inhibin B 202.43 ± 61.03 , IGF-1 50.99 ± 13.37 , IGFBP-3 2.09 ± 0.43 tespit edildi. Erkeklerde IGF-1, IGFBP-3 düzeyi ve IGF-1/IGFBP-3 oranı ile LH, FSH, E2, TT, AMH ve inhibin B değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon gözlenmezken, TT/E2 oranı ile IGF-1 düzeyi arasında negatif yönde istatistiksel anlamlı korelasyon tespit edildi ($r = -0.335$, $p = 0.016$). Kızların yaş ortalaması 34.07 ± 3.3 gün idi. Kızlarda LH 1.28 ± 1.62 , FSH 6.48 ± 4.25 , E2 9.85 ± 9.43 , TT 0.35 ± 0.27 , AMH 1.83 ± 2.4 , inhibin B 63.18 ± 67.85 , IGF-1 49.24 ± 8.34 , IGFBP-3 2.17 ± 0.42 tespit edildi. Kızlarda IGF-1, IGFBP-3 düzeyi ve IGF-1/IGFBP-3 oranı ile LH, FSH, E2, TT, AMH, inhibin B değerleri ve TT/E2 oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gözlenmedi.

Cinsiyet hormonları ile IGF yolakları arasındaki kompleks etkileşimi anlamak ilerde büyüme-gelişme bozukluğu ve metabolik bozukluğu olan hastaların tanı ve tedavi aşamasında yol gösterici olacağı için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.



S-37

Erken çocukluk anemileri

Aygül Şahbazova¹

¹German Hospital

Anemi, hemoglobin, hematokrit ya da eritrosit değerinin yaşa göre normal ortalama değerlerinin 2 standart sapmanın altında olması olarak tanımlanmaktadır. Çocukluk çağında anemi eritrosit ve hemoglobininin yapım yetersizliğine, eritrositlerin aşırı yıkımına, akut ve kronik kan kaybına bağlı olarak ortaya çıkabilir. Anemiler içinde en sık demir eksikliği anemisi görülmektedir. Doğumdan sonraki ilk 4 ay içinde demir depoları yeterli olup, daha sonraki dönemde takviye yapılmazsa eksiklik oluşmaya başlar. Hastanemiz polikliniğine ve İnci Laboratuvarlarına 1 Ocak 2019-31 Aralık 2020 tarihleri arasında baş vuran 24000 olgu anemi sıklığını belirlemek.

Hastanemiz polikliniğine ve İnci laboratuvarlarına 1 Ocak 2019- 31 Aralık 2019 tarihleri arasında başvuran 24000 olgu anemi sıklığını belirlemek amacıyla çalışmaya alındı. Hastalar yaş gruplarına göre ayrıldı. 0-3 yaş aralığında 2333 hastanın hemogram sonuçları tarandı.

Olguların 1289 u erkek, 1044 ü kız idi. Yaş gruplarına göre olması gereken hemoglobin değerleri 2 standart deviasyon (-2 SD) ve altı olan olgular anemik kabul edildi. 927 çocukda anemi bulgusu saptandı. Onlardan 396-ı kız, 531-i erkek hasta idi. Sonuç olarak, demir eksikliği anemisi dünyada ve ülkemizde önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Tanı ve tedavideki pratik yaklaşımlar ve merkezimizin deneyimleri bu yazıda yeniden gözden geçirilmiştir. Demir eksikliği anemisi tedavisinde doz, yan etki, uyum ve tedavi süresi gibi temel değişkenleri araştırarak düşük maliyetli, akılcı ve rastgele kontrollü çalışmalara halen ihtiyaç vardır. Amerikan Pediatri Akademisi, Dünya Sağlık Örgütü ve diğer bilinen pediatri örgütleri tüm dünyada en sık görülen besinsel eksiklik olan demir eksikliğinin önlenmesi için birçok öneride bulunmuştur. Bunlar arasında besinlerin demirden zenginleştirilmesi, anne sütünün yetersiz kaldığı dönemlerde demirden zenginleştirilmiş formüle besinlerin verilmesi, ilk bir yıl inek sütünün verilmemesi, 9-12. ayda bebeklerin demir eksikliği açısından taranması ve bebeklere demir profilaksisi verilmesi ve ek gıdaların özellikle hem demiri yönünden zengin olmasına dikkat edilmesidir.



S-38

Enteral Beslenme Ürünü Kullanan Türk Ve Mülteci Çocukların Geriye Dönük Değerlendirilmesi

Mahmut Caner US¹, Erkan AKKUŞ²

¹Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi

Malnütrisyon, klinik sonuçları olumsuz etkileyen ciddi bir hastalıktır ve uzun vadeli olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Malnütrisyonun erken önlenmesi çok önemlidir ve enteral formüller yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışma, enteral beslenmenin Türk ve Mülteci çocuklar üzerindeki etkilerini; vücut kitle indeksi (VKI), kilo ve boy ölçümleri ile mikro besin eksiklikleri açısından incelemeyi amaçlamaktadır.

Tüm hasta kayıtları, İstanbul/Esenler Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi ayaktan hasta çocuk polikliniği dosyalarından alındı. Malnütrisyon tanısı konulmuş (<-2 SD), altta yatan kronik bir hastalığı olmayan ve uygun diyet tedavisine rağmen malnütrisyonu düzelmeyen, 111 Türk ve 47 Mülteci toplam 157 çocuk geriye dönük olarak incelendi. İlk değerlendirmede bakılan antropometrik kayıtlarından tartı (kg, SDS), boy (cm, SDS), VKI (kg/m^2 , SDS) değerleri, 3. ve 6. aylarda bakılan kontrol değerleri ile geriye dönük olarak karşılaştırıldı. Ayrıca ilk tanı anında saptanan demir eksikliği anemisi, vitamin B12 eksikliği ve vitamin D eksikliği olanlar kayıtlardan not edildi.

Tanı anında Mülteci çocukların tartı ve VKI Z skorları kontrollerine göre istatistiksel olarak anlamlı düşük bulundu (sırası ile $p<0.007$ ve $p<0.036$). Her iki hasta grubu beslenme müdahalesinden VKI, kilo ve boy z-skorları açısından anlamlı şekilde yarar gördü ($P<0.001$). Tanı anında bakılan Demir eksikliği anemisi, vitamin B12 ve/veya vitamin D eksiklikleri açısından mülteci olma, cinsiyet ve başvuru şikayetleri açısından anlamlı fark bulunamadı. Demir eksikliği anemisi, vitamin B12 ve/veya vitamin D eksiklikleri sıklığının her iki grupta anlamlı yüksek olduğu ancak gruplar arasında fark bulunmadığı, her iki grupta da enteral beslenme müdahaleleri ile her 3 mikronütrient eksikliğinde anlamlı derecede azaldığı gösterildi. ($P<0.001$).

Enteral beslenme müdahaleleri, her iki popülasyonda da iyi tolere edilmiş ve mikro besin eksikliği olan hasta sayısında anlamlı azalma ile birlikte 6 aylık takiplerinde antropometrik ölçümlerinde anlamlı derecede iyileşmelere neden olmuştur.



S-39

Yabancı Cisim Yutma Şikayetiyle Endoskopi yapılan Olgularımızın Değerlendirilmesi

Burcu Volkan¹, Burak Gök², Bilge Şahin Akkelle¹, Engin Tutar¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Bilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

Çocukluk çağında sık görülen acil poliklinik başvuru nedenlerinden biri yabancı cisim yutmadır (YCY). Çoğunlukla 6 ay-5 yaş arasında görülür. Sivri cisim, büyük cisim veya birden fazla mıknaatıs yutan olgularda komplikasyon görülme oranı yüksektir. Yutulan cisimler %10-20 oranında endoskopik yöntemle çıkarılırken, %1'den azında cerrahi girişime gerekebilir. Hastanemize YCY yakınmasıyla başvuran çocuk olguların geriye dönük olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Ocak 2017 ile Aralık 2020 tarihleri arasında YCY nedeniyle endoskopi yapılan tüm çocukların hastane kayıtları geriye dönük olarak incelendi. Çocukların yaş grubu, yabancı cismin çeşidi, hangi yöntemle çıkarıldığı ve gelişen komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

Yabancı cisim yutma şikayetiyle başvuran 89 hastaya (%60.7 erkek, %39.3 kız) üst GİS endoskopi yapıldı. Yaş ortalaması 5.3±4.9 yaştı, hastaların %61.8'i beş yaşından küçüktü. Hastaların %14.6'sında birden fazla YCY öyküsü mevcuttu. Madeni para (%20.2), disk pil (%20.2), toplu iğne (%16.9) ve mıknaatıs (%14.6) en çok yutulan cisimlerdi. Hastaların %38.2'inde endoskopide yabancı cisim görülmedi. Endoskopi yapılan 89 hastanın 45'inde (%50.6) yabancı cisim çıkarıldı. Bu 45 hastanın 22'sinde (%49) endoskopi ilk 24 saat içinde yapıldı. Çıkarılan yabancı cisimlerin %90'ı midedeydi ve olguların %35.6'sında midede yabancı cisme bağlı ülser/erozyon izlendi. Disk pil yutan hastaların %82'sine ilk 24 saatte endoskopi yapılmasına rağmen, hastaların %73'ünde midede erozyon/ülser izlendi. Yabancı cismin endoskopik olarak çıkarılamadığı 7 hastaya (%7.9) cerrahi işlem gerekti. Bu hastaların 4'ü birden fazla mıknaatıs yutmuştu ve midede perforasyon mevcuttu.

NASPGHAN 2 cm'den büyük disk pil yutan 5 yaş altı hastaların 24-48 saat içinde endoskopisinin yapılmasını, daha küçük çaplı pil yutan veya daha büyük yaştaki hastaların ise izlenmesini önermektedir. Disk pil çıkarılan hastalarımızın çoğunluğuna ilk 24 saatte endoskopi yapılmasına rağmen, midede pile bağlı lezyon izlenmiştir. Cerrahi işlem gereken hastaların çoğunluğu birden fazla mıknaatıs yutma nedeniyle başvuran hastalardı. Sivri cisim, birden fazla mıknaatıs ve pil gibi komplikasyon riski yüksek olan Yabancı cisim yutan hastalarda gözlem yapılarak endoskopik işlemin gecikmesi hayatı tehdit eden komplikasyonlara yol açabilir.



S-40

Enfeksiyöz mononükleoz nedeniyle hastaneye yatırılan hastaların retrospektif incelenmesi ve maliyet analizi

Ece Demirci Bodur¹, Nevin Hatipoğlu²

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

²SBÜ Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Hastaneye yatarak tedavi gerektiren enfeksiyöz mononükleoz (EMN) tanılı çocuk hastaların demografik, klinik, laboratuvar özelliklerinin incelenmesi ve maliyetlerinin belirlenmesi amaçlandı.

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İstanbul Bakırköy Dr Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği'nde Ocak 2012- Kasım 2016 tarihleri arasında EMN tanısıyla yatarak tedavi gerektiren 0-17 yaş arası hastalar çalışmamıza dahil edildi. Dosyaları başvuru şikayetleri, klinik ve laboratuvar bulguları, maliyetleri açısından retrospektif olarak incelendi.

Klinik bulguları EMN düşündüren, tanısı serolojik olarak kesinleşmiş 57 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların % 50,9'u kız ve yaş ortalaması 74,0±42,1 ay idi. Hastaların %19'unun çocuk acil gözlem servisinde, %77'sinin genel çocuk servisinde, %4'ünün çocuk yoğun bakım ünitesinde yattığı belirlendi. En çok yaz, en az kış aylarında yatış gerektiği fakat başvuru mevsimi ile yaş grupları arasında anlamlı ilişki olmadığı saptandı (p=0,639). En sık semptomlar ateş (% 70), boğaz ağrısı (% 70), boyunda beze (% 61), halsizlik (% 61) iken; en sık bulgular lenfadenopati (% 75,4), tonsillofarenjit (%70,2), ateş (% 68,4) idi. Hastaların %38,6'sında anemi saptandı. Dört yaşından küçük hastalarda anemi görülme sıklığı 4 yaşından büyük hastalara göre anlamlı olarak yüksekti (p=0,028). Sedimentasyon yüksekliği 4 yaş altında daha sık idi (p=0,012). CRP değeri için yaş grupları arasında anlamlı farklılık saptanmadı (p=0,063). Yatış süresi ile maliyet arasında kuvvetli ve pozitif yönde korelasyon vardı (r=0,893 ve p<0,001). En fazla maliyet yoğun bakımda (40316,9±7669,2 ?), en az maliyet acil servis gözlem odasında (57,9±28,0 ?) idi. Çocuk servisinde yatış maliyeti ortalama 1338,5±1921,0 ? idi. Yaş ve cinsiyet maliyeti etkilemiyordu. Yaş ile maliyet arasında negatif yönde zayıf bir korelasyon vardı, yaş küçüldükçe maliyet artmaktaydı (r=-0,242 ve p=0,070).

Çocuklarda klinik ve laboratuvar bulgular açısından önemli farkların olmadığı belirlendi. Çoğu zaman kendini sınırlayan bir hastalık olsa da, yatış gerekebileceği ve yüksek maliyete sebep olabileceği görüldü.



Poster Bildiri Özetleri



P-11

Nutrisyonel Raşitizmden Seckel Sendromu Tanısına: Olgu Sunumu

Pınar Zeytun¹, Buşra Gürpınar Tosun¹, Zeynep Ergenç³, Serap Turan², Eda Kepenekli³

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Endokrinolojisi BD

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD

Giriş: Ülkemizde D vitamini profilaksisi, D vitamini eksikliği ve nutrisyonel raşitizmin önlenmesi için, yaşamın ilk gününden bir yaşına kadar 400 IU/gün olarak uygulanmaktadır. Ancak genel pediatri pratiğinde erken fontanel kapanması durumunda D vitamini profilaksisinin kesilmesi gibi bir uygulama yapılmaktadır. Burada, kraniosinostoz nedeni ile D vitamini profilaksisi kesilen ve nutrisyonel raşitizm gelişen bir olgu sunulmuş olup, hastanın kraniosinostozunun Seckel sendromuna bağlı olduğu görülmüştür. Seckel sendromu (bird-headed dwarfism), intrauterin büyüme geriliği, mikrosefali, kraniosinostoz, gaga burun ve atipik yüz görünümü ile karakterize, OR kalıtmı nadir bir hastalıktır.

Olgu: 5,5 aylık erkek, karma aşı (DaBT-IPA-Hib) sonrası sol bacakta gelişen apse nedeni ile servis yatışı sırasında hipokalsemi tespit edildi hastanın, 2. dereceden kuzen olan anne ve babadan, 40. GH'da 2180 gr (-4.2 SDS), ağırlığında ve 28 cm (-5.4 SDS) baş çevresinde doğduğu öğrenildi. Başvuru muayenesinde hastanın ağırlığı 5600 gr (-2.2 SDS), boyu 62 cm (-1.6 SDS), baş çevresi 34 cm (-6.5 SDS) ve ön/arka fontaneleri kapalı idi. Mikrognati, gaga burun, eğimli dar alın, relatif olarak iri gözler, büyük ve düşük kulakları mevcuttu. Kostakondral bileşkede raşitik rozarileri palpe edildi. Hastaya D vitamini profilaksisinin fontanel küçüklüğü nedeni ile verilmediği öğrenildi. Biyokimyasal tetkikleri (Ca: 7,1 mg/dl (8.8-10.8), P: 3,3 mg/dl (3.3-5.6), Mg: 1,9 mg/dl (1.8-2.6), albumin 3.5 gr/L (3.5-5.2), ALP: 487 U/L (132-), PTH: 476 ng/L (15-65), 25-OH vitamin D <3 ng/dl, idrar Ca/kreatinin 0.06 (<0.14) ve radyolojik bulguları raşitizm ile uyumlu idi. Hastaya nutrisyonel D vitamini eksikliğine bağlı raşitizm tanısı konularak tedavi edildi. IUGR öyküsü ve dismorfik yüz görünümü, mikrosefali bulguları ile Seckel sendromu klinik tanısı konulan hastanın moleküler analizi planlandı.

Fontanel erken kapanması veya küçüklüğü veya mikrosefali gibi nedenlerle biyokimyasal D vitamini fazlalığı bulguları olmadan rutin D vitamini profilaksisinin verilmemesi yanlış bir uygulamadır. Bu durumda, öncelikli olarak kraniosinostoz ile giden diğer hastalıklar/sendromlar akılda tutulmalıdır.



P-16

Gonad Radyosensitivitesine Bakış

Merve Özen¹, Ayla Güven²

¹SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ana bilim dalı

²SBÜ Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Endokrinolojisi

Yenidoğan döneminde özellikle 32.haftadan önce doğan prematürelde sıklıkla ventilasyon desteğine ihtiyaç duyulmaktadır. Ventilatör tedavisi alanlarda olası komplikasyonlar açısından sık röntgen çekilmektedir. Çekimler sırasında gonadların korunması unutulabilmektedir. Burada prematüre doğan amenore şikayeti ile başvuran hipergonadotropik hipogonadizm saptanan olgu üzerinden gonad radyosensitivitesine bakış sunulmuştur.

Hastanemiz çocuk endokrinoloji polikliniğine primer amonere ile başvuran overyan yetmezlikli olgu incelenmiştir.

Aralarında akrabalık olmayan ebeveynlerden 28 haftalık ve 900 gr olarak doğan uzun süre mekanik ventilatörde izlenen hasta adet görememe şikayeti ile çocuk endokrinoloji polikliniğine başvurdu. Başvuru yaşı 15 10/12 idi. Öyküsünde voleybol oynadığı, sürekli ilaç kullanımı olmadığı öğrenildi. Muayenesinde boy 153.5 cm (-1.5 SDS), ağırlık 46 kg (-1.68 SDS), Vki 19.52 kg/m² (-0.77 SDS). Tanner evrelemesi Meme III, pubik kıllanma V idi. Tetkiklerinde LH: 36.06 mIU/ml, FSH: 127.82 mIU/ml, E₂ < 10 pg/ml, TSH: 0.9 uIU/ml, sT4: 1.17 ng/dl, prolaktin: 12.42 ng/ml, B-hCG: 2.85 mIU/ml. Kromozom analizi 46,XX idi. Meme gelişimi ile birlikte hipergonadotropik hipogonadizmi olan hastada otoimmün ooforit olabileceği düşünüldü. Anti over antikoru negatifti. Olası eşlik eden otoimmün patolojiler açısından bakılan anti-TPO, anti-tiroglobulin antikoru negatifti. Pelvik ultrasonda overler görülemedi, uterus 18x13x50 mm idi. AMH: 0.057 ng/ml saptanan hastaya primer over yetmezlik tanısı ile 17-beta östradiol tedavisi başlandı. Kemik mineral dansitesi L1-L4 Z skoru -3.1 SDS olan hastaya kalsiyum desteği verildi. Çölyak antikoru negatifti. Hastanın takipleri devam etmektedir.

Radyoterapi özellikle yaşa ve doza bağımlı olarak oositlere zarar vererek over yetmezliğine neden olabilir. *Bir çalışmada oositin radyosensitivitesinin <2Gy olduğu tahmin edilmiştir. Bu tahmine dayanarak hastaların %97.5 kadarında ani ve kalıcı over yetmezliğine yol açacak radyoterapi dozları doğumda 20.3 Gy**, 10 yaşında 18.4 Gy, 20 yaşında 16.5 Gy, 30 yaşında 14.3 Gy olarak hesaplanmıştır. Bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmakla birlikte çocuk yaş grubunda özellikle yoğun bakımda yatmakta olan hastalar için gonadların radyoterapiden korunması ileriki dönemde gonad işlevlerinin sağlıklı olması için oldukça önemlidir. Biz bu vakada meme gelişiminin yanında uterus boyutunun pubertal olması nedeniyle erken overyan yetmezlik düşündük. Sebebinin gonadların korunmadan çekilen grafler olabileceğini düşündük. Tüm çekimlerde koruyucu önemlerin alınmasının önemini vurguladık. Amenore ile başvuran overyan yetmezliği olan ve özgeçmişinde radyasyon maruziyeti olan olguların vaka serisi yapıldığı çalışmamız devam etmektedir.



P-18

Demir Eksikliği Anemisi Olan Hastaların Vitamin B12 ve Folik Asit Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Ayşe Burcu Akıncı¹

¹Çanakkale Devlet Hastanesi, Pediatrik Hematoloji-Onkoloji Bölümü

Demir eksikliği anemisi(DEA), çocuklarda en sık görülen anemi nedenidir. Hastalarda sıklıkla hipokrom mikrositer anemi bulguları mevcuttur. Vitamin B12 eksikliği ise ikinci en sık görülen nütrisyonel anemi nedenidir. Her ikisinde de en sık sebep, besinlerle yeterli demir veya vitamin B12'nin alınamamasıdır. Bu çalışmada, DEA ile başvuran olgularımızda vitamin B12 ve folik asit düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya, Eylül 2017-Şubat 2018 ayları arasında hastanemiz Çocuk Hematoloji-Onkoloji polikliniğinde DEA nedeni ile takip edilen 53 hasta alındı. Hasta dosyaları retrospektif olarak incelenerek vitamin B12 ve folik asit değerleri bakılmış olanlar bulundu. Hastalar; sosyodemografik özellikleri, hemogram, demir parametreleri, vitamin B12, folik asit düzeyleri açısından incelendi.

DEA'sı olan 53 hastanın 49'una vitamin B12 düzeyi bakılmıştı. Bu hastaların yaş ortalaması 81.96 ± 74.95 aydı. Hastalardan 23'ü(%46.9) erkek, 26'sı(%53.1) kızdı. Kızların yaş ortalaması 115.96 ± 73.49 , erkeklerinki 52 ± 56.33 ay olup, kızlarınki anlamlı olarak daha yüksekti($p=0.001$). Hastalarımızın ortalama Hgb düzeyi 9.4 ± 2.1 gr/dl, ferritin düzeyi 5.5 ± 3.6 ng/ml, vitamin B12 düzeyi ise 266.9 ± 168.4 pg/ml olarak saptandı. 49 hastanın 22'sinde(44.8%) vitamin B12 düzeyinin düşük olduğu görüldü(normal >200 pg/ml). Altısında(12.2%) ağır eksiklik mevcuttu(vitamin B12 <100 pg/ml). Vitamin B12 eksikliği bulunan hastaların ortalama vitamin B12 değeri 131.4 ± 39.3 pg/ml idi. Vitamin B12 eksikliği olan ve olmayan gruplar; yaş, Hgb, MCV, MCH, MCHC, RDW, RBC, demir, total demir bağlama kapasitesi, transferrin satürasyonu ve ferritin değerleri açısından değerlendirildiğinde, parametreler açısından fark saptanmadı. Ayrıca total 53 hastanın, 31'ine folik asit düzeyi bakılmıştı. Sadece bir olguda folik asit düzeyi normalin altında saptanmış olup, aynı kişide vitamin B12 düzeyi de düşüktü. Ortalama folik asit düzeyi 12.9 ng/ml olarak bulundu($2.84-24.2$ ng/ml) .

Vitamin B12 eksikliği sıklıkla DEA'ya eşlik edebilmektedir. Demir eksikliği olan olgularda megaloblastik anemi gelişme olasılığı oldukça düşük olup, olgular genellikle hipokrom mikrositer anemi ile prezente olurlar. Eşlik eden vitamin B12 eksikliğinin herhangi bir göstergesi bulunmadığından, özellikle nütrisyonel eksiklik veya malabsorpsiyon düşünülen olgularda vitamin B12 düzeyinin de kontrol edilmesi uygun olabilir.



P-19

Çocukluk çağı vasküler benign tümörlerin değerlendirilmesi: Tek merkez deneyimi

Seda Aras¹, Nurşah Eker¹, Ayşe Gülnur Tokuç¹

¹Marmara Üniversitesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Bilim Dalı

Vasküler benign tümörler arasında yer alan ve en sık olma özelliğini gösteren hemanjiomların sıklığı %5-10 arasında değişmektedir. En sık yerleştiği organ deri olan hemanjiomlar çoğunlukla tek lezyon şeklinde ortaya çıkar. Patogenezi tam olarak bilinmemektedir. Lezyonun yerleşim yeri ve boyutuna göre gelişebilecek major komplikasyonlar kanama, bası bulguları, organ işlev bozukluğu ve Kasabach-Meritt sendromudur. Tedavide steroid ve beta bloker en sık kullanılan ajanlar olup tedavi kararı, lezyonun yeri, boyut ve yarattığı disfonksiyonlara göre verilir. Bu çalışmada, polikliniğimizde, son on yılda hemanjiom nedeni ile takip edilen olgular geriye dönük olarak değerlendirilmiştir.

Marmara Üniversitesi Çocuk Hematoloji Onkoloji Bölümünde Ocak 2011- Ocak 2021 yılları arasında başvuran hemanjiom tanılı olgularının dosyaları retrospektif olarak incelendi. Yaş aralığı 0-18 olan, 104 hasta çalışma kapsamına alındı. Hastaların demografik verileri ile prematürite, düşük doğum ağırlığı varlığı, eşlik eden genetik anomali varlığı, hemanjiom yeri, boyutu, sayısı, eşlik eden diğer organ tutulumları, tedavisi, tedavi komplikasyonları, tedavi ve/veya tedavisiz izlem sonuçları değerlendirildi.

Yüzdört hemanjiom tanılı olguların kız/erkek oranı 59/45 idi. Yaş ortalaması 12.8 aydı. 71 hastada(%68) tek bir hemanjiom mevcut iken; 33 hastada(%31) birden fazla hemanjiom mevcuttu. En sık hemanjiom bölgeleri saçlı deri, yüz, dudak, göz kapağı, gövde, sırt, ekstremiteler, karaciğer idi. 20 hastada(%19) düşük doğum ağırlığı ve prematürite öyküsü mevcuttu. Tedavisiz izlemle takip edilen 58 hastanın, 13'ünde(%12.5) lezyonlar tamamen kaybolurken, 27 hastanın(%25) hemanjiom boyutları stabil olarak izlendi. Lezyonun boyutu ve yarattığı organ disfonksiyonuna göre tedavi kararı verilen 45 hastaya ilaç tedavisi olarak propranolol, steroid, sirolimus tedavilerinden en az biri başlandı. 25 hastanın sadece propranolol tedavisi ile hemanjiom boyutu belirgin küçülürken, 12 hastanınki stabil olarak izlendi. Hiçbir hastamızda tedaviyi kesmeyi gerektirecek yan etki izlenmedi.

Yaşamın ilk aylarından itibaren en sık görülen benign vasküler lezyon olan hemanjiomun tanı ve tedavisini düzenleyen hekimlerin farkındalıklarını arttırmak, olguların yönetimi, hastaların tedavi ve izlem planları için çocuk hematoloji ve onkoloji işbirliği içinde olmanın gereksiz tedaviyi önlemesi açısından önemli olduğunu belirtmek istedik.



P-20

Yenidoğanlarda Tekrarlayan Kusmanın Nadir Bir Sebebi: Superior Mezenterik Arter Sendromu

Duygu Yılmaz¹, Büşra Çağlar¹, Mustafa Berber², Şafak Karaçay³

¹Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

²Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Yenidoğan Bölümü

³Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi

Superior mezenterik arter/Wilkie/Cast sendromu(SMAS) nadir görülen bir üst gastrointestinal sistem(GIS) obstruksiyonu sebebidir.SMA ve aort arasındaki boşluğun daralmasına bağlı duodenumun üçüncü kısmının sıkışmasıyla karakterizedir.Genellikle genç yaşlarda görülen primer formu mezenterik yağ yastığının kaybına bağlıdır.İnatçı kusma,epigastrik ağrı,şişkinlik ve kilo kaybına sebep olur.Etiyolojisinde Treitz ligamanının kısa olması,duodenumun yetersiz rotasyonu, SMA'nın normalden aşağı yerleşimli olması, skolyoz gibi yapısal etkenler olabileceği gibi hızlı kilo kaybı, travma, anoreksiya nevroza gibi edinsel etkenler de rol almaktadır. Kolay ulaşılabilen radyolojik incelemelerle tanı konulabilmesine rağmen ayırıcı tanıda düs?ünülmemesi nedeniyle ileri tetkiklere gerek duyulmaktadır.

Hastanemizde izlenen SMAS olgusu tanı ve tedavi süreci ile sunuldu.

Postnatal 2.günündeki term,erkek yenidoğan tekrarlayan içeriği yeşil renkli kusma nedeniyle yenidoğan yoğun bakım servisine yatırıldı.Orogastrik sonda takılan hastanın tetkikleri:Kan gazı normal,Hb:18,9;WBC:9260;Neu:4460(%48);Lymf:3270(%35);Plt:397000;CRP:3.5;Na:142.Ampisilin-gentamisin ve mayii başlandı.Hastanın ayakta direkt batin grafisinde ve tüm batin usg'sinde herhangi bir patoloji saptanamaması üzerine kontrastlı özofagus mide duodenum pasaj grafisi çekildi.Dudenumun 3.kısımında üçgen şeklinde darlık ve öncesinde duodenal 2. ve 1.kısımlarda hafif dilatasyon saptandı.Çocuk cerrahisine konsülte edilen hasta operasyona alındı.Duodenum 3.kıtasının superior mezenterik arterin altından geçtiği ve obstrüksiyon yaptığı görüldü.Ladd bantları eksize edilip duodenum serbestleştirildi.Duodenum eksize edilip arter önünde uç uca anastomoz yapıldı.Postop antibiyotik ve mayii tedavisi ile yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen hasta, oral alımı tolere etmesi sonrasında 14. günde taburcu edildi.

SMAS genellikle geç çocuk ve genç erişkin döneminde görülürle birlikte infantlarda da nadiren tanımlanmıştır.Anatomik konjenital faktörlerden kaynaklanan SMAS'un daha erken ve daha ağır klinik bulgularla ortaya çıkması daha olasıdır.Ancak inkomplet duodenal obstrüksiyonun yenidoğan döneminde duodenal stenoz,duodenal web veya annüler pankreas gibi iyi bilinen bazı nedenleri olması erken teşhisi zorlaştırmaktadır.Kontrastlı özofagus mide duodenum pasaj grafisi,inkomplet duodenal tıkanıklıkları olan yenidoğan ameliyatı öncesinde sıklıkla kullanılan tanı aracıdır. Duodenumun birinci ve ikinci kısımlarının dilatasyonu, üçüncü kısımda obstrüksiyon ile karakterizedir.Özellikle tekrarlayan safralı kusma şikayetleriyle başvuran yenidoğanlarda ayırıcı tanıda akla gelmelidir.Başlangıçta konservatif tedavi denenmeli ancak başarısız olduğunda cerrahi girişim planlanmalıdır.Duodenum ve duodenojejunal bileşkenin serbestleştirilmesi önerilen cerrahi girişimdir.



P-21

Mesane disfonksiyonunun nadir bir nedeni: Siringohidromiyeli

Şule Gökçe¹, Gamze Eman¹, Sevgin Taner², Aslı Aslan¹

¹Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları

²Ege Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı

Siringomiyeli, ilk kez 1804 yılında Charles Prosper Olivier tarafından " Spinal kord içindeki kavite" olarak tanımlanmış bir spinal kord hastalığıdır. Hidromiyeli ise santral kanalın kendisinin genişlemesi olarak tanımlanır. Hastalık tipik olarak spinal kord içinde, uzunlamasına kistik boşluklar geliştirir ve bu nedenle omurilik kompresyonu sonucunda nörolojik bulgular meydana gelir. Chiari malformasyonu, araknoidit, spinal disfarizm ve tümörler ile ilişkili olduğu gösterilmekle birlikte idiopatik olgularda bildirilmiştir. Mesane disfonksiyonları ile birliktelik ise nadirdir.

On altı yaşında kız olgu, 3 ay önce başlayan karın ağrısı, idrar yapmaktan zorlanma, kesik kesik idrar yapma ve bazı zamanlarda hiç idrar yapamama yakınmaları ile başvurdu. Hastanın öyküsünde yakın zamanda geçirilmiş travma, enfeksiyon ve sistemik hastalık yoktu. Fizik bakıda; Genel durum iyi, bilinç açık, oryante-koopere, ağırlık 45.5 kg (3p), Boy 153cm (3-10p), Kan basıncı 96/58 mmHg idi. Hastanın sistem muayenesi olağandı. Nörolojik bakısında derin duyu, yüzeysel duyu, DTR 'ler, serebellar bakıda herhangi bir patoloji saptanmadı. Babinski negatifti. Hastanın ürodinamisinde; Mesane kapasitesi normal, kompliyans artmış, detrüör normal, rezidü 500cc, işeme paterninin kesik kesik olduğu belirtildi. Hastada detrüör sfinkter uyumsuzluğu (dissinerji) saptandı. Laboratuvar incelemelerinde; hemogram, biyokimyasal parametreler, rutin idrar analizi ve idrar kültür antibiyogramında bir özellik saptanmadı. Kraniospinal Magnetik Rezonans incelemesinde; spinal kordta T1 vertebra düzeyinden başlayarak konus düzeyine dek devam eden siringohidromiyeli ile uyumlu görünüm, spinal kord belirgin itilmiş ve atrofik, T1 vertebra seviyesi proksimalinde yaklaşık C4 vertebra düzeyinden itibaren ödem ile uyumlu kortda sinyal intensite artışı gözlemlendi (Resim-1,2,3).

Olgunun sunumu.

Mesane disfonksiyonu varlığından şüphe edildiğinde, mesanenin çalışma dinamiği ürodinami ile değerlendirilmeli ve etiyolojide kronik spinal kord hastalıkları mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır. *Olgumuz 3. Genç Pediatristler Kongresi (1-3 Aralık 2017, İstanbul)'nde poster bildirisi (P-080) olarak sunulmuştur.*



P-26

İdiyopatik Tekrarlayan Perikardit: Dört Olgu Sunumu

Kadir Ulu¹, Ulaş Akçay¹, Ferhat Demir¹, Şengül Çağlayan¹, Taner Coşkun¹, Betül Sözeri¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Perikardit, sıklıkla göğüs ağrısı ile ortaya çıkan, bazı olgularda efüzyonun eşlik ettiği perikardiyal tabakanın inflamasyonudur. Altı aydan uzun süre atak izlenen hastalar, idiyopatik tekrarlayan perikardit olarak tanılandırılır. İdiyopatik tekrarlayan perikardit çocuklarda daha nadir olarak görülmektedir. Viral enfeksiyonlar başlatıcı olabilmektedir. Hastalar ataksız dönemlerde semptom göstermezler. Ataklar arası periyot ve atak süresi olgular arasında farklılık göstermektedir. Hastaların çoğunda göğüs ağrısı, ateş ve çarpıntı yakınmaları görülmektedir. Elektrokardiyografide ST derivasyon değişiklikleri, ekokardiyografide perikardiyal efüzyon sık görülen bulgular arasındadır.

Kolşisine yanıt ve bazı vakalarda ailede otoinflamatuvar hastalık varlığı etyolojide otoinflamatuvar mekanizmaların olduğunu düşündürmektedir. İlk basamak tedavide steroid olmayan anti-inflamatuvar ilaçlar (NSAID) önerilmektedir. Klinik araştırmalarda, kolşisin ve interlökin-1 karşıtı ilaçların atakları kontrol etmede ve sıklığını azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir. Steroidlerin atakları hızla baskılayabildiği ancak tedavi azaltma ve/veya kesilme sonrası rekürrenslerin sık olduğu bilinmektedir. Azotiyopürin ve tosilizumab tedavide etkinliği bildirilmiş diğer seçeneklerdir.

Çocuk romatoloji kliniğimizde takip ettiğimiz tekrarlayan idiyopatik perikardit tanılı dört olguyu sunmayı amaçladık.

Hastalarımızın ikisi kız, ikisi erkekti. İlk atak görülme yaş ortalaması 12.5 idi. Ortalama takip süresi 15.5 ay bulundu. Hastaların tamamı göğüs ağrısı ile başvurdu. Göğüs ağrısı ile birlikte iki hastada ateş, bir hastada maküler döküntü, bir hastada eklem ağrısı izlendi. Perikardiyal efüzyon, akut faz yanıtı artışı tüm hastalarda saptandı. İki hastada plevral efüzyon saptandı. Kardiyak belirteçlerde anlamlı yükseklik ve elektrokardiyogramda anormallik hiçbir hastamızda izlenmedi. Tüm hastalarda otoinflamatuvar panel çalışıldı ve anlamlı mutasyon saptanmadı. Bakılabilen viral serolojiler tüm hastalarda negatif olarak sonuçlandı. Tüm hastalarımızda NSAID, steroid, kolşisin ve anakinra, iki hastamızda da azotiyopürin tedavisini kullandık. İki hasta solunum sıkıntısı nedeniyle yoğun bakımda tedavi aldı ve bir olgumuzun plevral efüzyonu toraks tüpü ile drene edildi.

İdiyopatik tekrarlayan perikardit, çocuklar ve adolesanlarda önemli bir morbidite sebebidir. Biyolojik ajan tedavisi gerekebilir ve hayatı tehdit eden bulgular gelişebilir. Olguların dikkatli bir tanınış yaklaşım ve tedavi şeması ile yakın takip edilmesi önemlidir.



P-27

Çocukluk Döneminde Baş ağrısının Nadir Nedeni: Nörobeğçet Tek Merkez Deneyimi

Şengül Çağlayan¹, Ferhat Demir¹, Kadir Ulu¹, İbrahim Hakan Kuncan², Esra Balbay², Taner Coşkun¹, Betül Sözeri¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Romatoloji Bilim Dalı

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği

Behçet hastalığı, tekrarlayan oral aft, genital ülser, üveit, tromboflebit ve deri lezyonları ile karakterize etyolojisi tam olarak bilinmeyen, her çaptaki damarı tutabilen bir vaskülitir. Klinik tabloya, nörolojik bulguların eşlik etmesi ile nörobeğçet olarak adlandırılır. Çocuklarda görülme sıklığı %5-15 arasındadır. Merkezi sinir sistem (MSS) tutulumu parenkimal ve non-parenkimal olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Çocuklarda non-parenkimal tutulum daha sık görülmektedir. Kliniğimizde serebral ven trombozu nedeni ile takip ettiğimiz dört nörobeğçet vakasını sunmayı amaçladık.

Nörobeğçet tanısı ile takip ettiğimiz, iki kız, iki erkek dört olgumuz bulunmaktaydı. Hastaların ilk başvuru yaş ortalaması 15 ti. Tüm hastalar şiddetli baş ağrısı nedeni ile başvurdu. İki hastada eşlik eden bulanık görme yakınması da mevcuttu. Hastaların yapılan fizik muayenesinde üç hastada aktif oral aft, iki hastada genital ülser ve tüm hastalarda akneiform lezyonlar saptandı. Laboratuvar tetkiklerinde akut faz yanıtlarında yükseklik saptandı. Yapılan göz muayenelerinde, iki hastada üveit, iki hastada papilödem saptandı. Çekilen kraniyal manyetik rezonans (MR) venografide dört hastamızda da sinüs ven trombozu saptandı. Ayrıntılı sorgulama sonrası tüm hastaların öykülerinde tekrarlayan oral aft ve genital ülselerinin olduğu öğrenildi. Bir hastada eritema nodosum öyküsü mevcuttu. Pediatrik Behçet tanı kriterlerini karşılayan hastalara Behçet hastalığı tanısı konuldu. Serebral trombozu saptanan hastalarımız nörobeğçet olarak değerlendirildi. Dört hastaya da kolşisin, düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH), azatiopirin ve steroid tedavisi başlandı. İki hastamızda grade-2 papilödem saptanması ve beyin omurilik sıvısı (BOS) basıncının yüksek olması nedeni ile asetazolamid tedavisine eklendi. İzlemede, üveit bulguları devam eden iki hastada infliksimab tedavisine geçildi.

Nörobeğçet, Behçet hastalığının uzun dönem mortalite ve morbiditesinin ana nedenlerinden biridir. Baş ağrısı yakınması ile başvuran hastalarda, Behçet hastalığı mutlaka ayırıcı tanıda düşülmeli ve ayrıntılı öykü ve fizik muayene ile sorgulanmalıdır. Behçet hastalığı olan hastalarda da, MSS tutulumu akılda tutulmalı ve ilişkili semptom varlığında mutlaka ileri incelemeler yapılmalıdır. İmmüsupresif ajanlar, tedavinin temelini oluşturmaktadır.



P-28

Sol Sinüs Valsalvadan Köken Alan Sağ Koroner Arter Anomalisi Mi? Miyoperikardit Mi?

Şule Arıcı¹, Figen Akalın¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

Çocuk ve adolesanlarda göğüs ağrısı çoğu kez idiopatikdir, ancak miyoperikardit ve koroner arter anomalilerine bağlı akut koroner sendrom ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Adolesan yaş grubunda ve sporcularda sol sinüs valsavdan çıkan sağ koroner arter anomalisi, miyokardiyal iskemi ve göğüs ağrısına, hatta ani ölüme neden olabilir. Sık görülen bir anomali olan biküspid aort kapağına (BAK) da koroner anomaliler eşlik edebilir. Biküspid aort kapağı nedeni ile farklı merkezde izlenmekte iken kliniğimize miyokardit kliniği ile başvuran ve sol koroner sinüsden köken alan sağ koroner arter saptanan bir olgumuzu sunuyoruz.

Onaltı yaşında, erkek hasta, ateş, ishal, basınç şeklinde göğüs ağrısı yakınmaları ile acil servisimize başvurdu. Tetkiklerinde Troponin seviyesinin yüksek bulunması üzerine gözlem altına alındı. Öyküsünde 8 yıldır farklı bir merkezde BAK ve hafif aort yetersizliği nedeni ile izlendiği öğrenildi. Başvuru sırasında hastanın vital bulguları ve fizik muayenesi normaldi. Üfürüm, perikardiyal frotman duyulmadı. Laboratuvar tetkiklerinde hemogram, C-reaktif protein ve eritrosit sedimentasyon hızı normaldi. Telekardiyografisinde kardiyomegalisi yoktu, pulmoner vasküler gölgeler normaldi. EKG'sinde sinüs ritmi, aks normal, ST, T dalga değişiklikleri yoktu. Ekokardiyografik olarak biküspid aort kapağı ve hafif aort yetersizliği mevcuttu, sol ventrikül kontraksiyonları iyi, (KF: %42, EF: %73) bölgesel duvar hareket bozukluğu ve perikardiyal efüzyon yoktu.

Miyoperikardite yönelik olarak ibuprofen tedavisi başlandı. Yapılan Koroner BT anjiyo görüntülemesinde sol sinüs valsavdan köken alan ve pulmoner arter ile aort arasında seyreden sağ koroner arter (RCA) saptandı. Kardiyak MRI ise sol ventrikül inferior duvarında geç fazda, miyokardite sekonder olduğu düşünülen, midmiyokardiyal kontrast tutulumu tespit edildi. İzlemde hastanın şikayetleri ve troponin değerleri geriledi.

İnterarterial RCA; iskemiye, göğüs ağrısına ve ani kardiyak ölümüne yol açabilen ve oldukça nadir görülen bir koroner anomalidir ve semptomatik olgular cerrahi olarak tedavi edilmelidir. Hastamızda göğüs ağrısı ve kardiyak enzim yüksekliğine sebep olan iki ayrı tanının da birlikteliği vakayı ilginç kılmaktadır.



P-29

Ventriküler Septal Defektin Nadir Bir Komplikasyonu: Sinüs Valsalva Anevrizması

Şule Arıcı¹, Murat Sürücü², Figen Akalın¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

²Dr.Siyami Ersek Göğüs Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Kardiyoloji Kliniği

Sinüs valsalva anevrizması (SVA), infant ve çocukluk döneminde nadir görülen bir kardiyak anomalidir. Sıklıkla perimembranöz ya da outlet yerleşimli ventriküler septal defektlere(VSD) eşlik eder. Sağ koroner sinüs veya non-koroner sinüsünden köken alabilir. SVA tek başına ciddi semptomlara neden olmazken, sağ ventrikül veya sağ atrium gibi düşük basınçlı bir kalp boşluklarına rüptürü ani kalp yetersizliğine neden olur.

2 yaş 6 aylık, kız hasta kliniğimizde 2 yıldır perimembranöz küçük-orta VSD, küçük sekundum ASD ve ince PDA tanısıyla izlenmekteydi. Hastanın asemptomatik olması ve Qp/Qs oranı 1.5 olması nedeniyle cerrahi tedavi düşünülmemişti. Hastanın rutin poliklinik değerlendirilmesinde; Kan basıncı 110/70 mmHg, KTA 116/dk ve Spo2 %98 idi. Sol 3-4. interkostal aralıkta 3/6. Dereceden pansistolik üfürüm mevcuttu. Diğer sistem bulguları normaldi. EKG'de sinüs ritmi, normal QRS aksı mevcuttu. Telekardiyografisinde KTO 0.60 olarak hesaplandı. Ekokardiyografik incelemede kalp boşlukları normal genişlikte, KF:%37, EF: % 68 bulundu. Perimembranöz bölgede 4,6 mm çapında, anevrizma oluşumu başlayan VSD'si mevcuttu. Parasternal uzun eksen , kısa eksen, apikal dört boşluk ve apikal beş boşluk kesitlerde aortun nonkoroner kuspından köken alan ve hem sol atriya, hem de sağ atriya doğru protrude olan SVA tespit edildi. Anevrizma boynu 6 mm, anevrizma çapı ise 1.3 cm ölçüldü. Transözefageal ekokardiyografi ve kateter-anjiyografi ile anevrizma görüntülendi ve intrakardiyak hemodinamik çalışmada Qp/Qs 2.4 hesaplandı. Anevrizma rüptürü gelişmeyen hastaya cerrahi tedavi önerildi.

SVA'nın nedeni, aort duvarının aortik anulusa yakın sinüslerde yapısal olarak incelmış olmasıdır. Bu yapısal bozukluk, distal bulber septumda bir gelişim bozukluğu ile ilgilidir ve bu teori SVA ile VSD'nin birlikte sıkça görülmesi ile de desteklenmektedir. Anevrizmanın kalp içi bir boşluğa rüptüre olması sonucunda hızla konjestif kalp yetmezliği bulguları ortaya çıkar. Cerrahi olarak tedavi edilmeyen vakalar ölümlü sonuçlanmaktadır.

VSD'li hastalarda düzenli ekokardiyografik takip, sonradan gelişebilecek benzer komplikasyonların erken tespiti ve tedavisi açısından çok önemlidir.



P-32

Dilate Kardiyomiopatinin Nadir Bir Nedeni; Carvajal Sendromu

Şule Arıcı¹, Figen Akalın¹, Esra Arslan³, Bilgen Bilge Geçkinli³

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyoloji Bilim Dalı

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Genetik Bilim Dalı

Aritmojenik sağ ventrikül kardiyomiopatisi (ARVC), sağ ventrikül miyokardının progresif fibröz-yağlı dejenerasyonu ve sağ ventrikülden kaynaklanan ventriküler aritmiler ile karakterize bir hastalıktır. ARVC vakalarının yaklaşık yüzde 60'ı OD kalıtmıdır. Otozomal resesif desmoplakin (DSP) gen mutasyonunun neden olduğu Carvajal sendromu ise ARVC'nin cilt belirtileri ile birlikte olan sendromik tipidir. Yünümsü saç, epidermolitik palmoplantar keratoderma en sık cilt bulgularıdır. Nadir görülen bir hastalık olması nedeni ile olgumuzu sunuyoruz.

Yedi yaşında, kız hasta dekompanse kalp yetersizliği ve genel durum bozukluğu nedeniyle acil servise getirildi. Şikayetleri son üç aydır yavaş yavaş gelişmiş ve son üç günde ise nefes darlığı ve karın ağrısı belirginleşmişti. Öyküsünde bilinen kalp hastalığı, ya da başka bir sistemik hastalık yoktu. Anne ve babasının 2. Derece akraba oldukları öğrenildi. Fizik muayenesinde taşikardi (150/dk), takipne (55/dk), hipotansiyon (75/50mm/Hg) Kalp oskültasyonunda 2/6 sistolik üfürüm ve Gallop ritmi, akciğer bazallerinde kreptan raller mevcuttu ve hepatomegali saptandı. Hastanın cilt muayenesinde yünümsü saçları ve ayak tabanlarında keratoderma gözlemlendi. Telekardiogramda KTO 0.65 bulundu, pulmoner vasküler gölgeler artmıştı. Elektrokardiogramda sinüs ritmi, QRS aksında sola sapma ve düşük voltaj, geniş ve sivri P dalgaları, uzamış PR süresi ve düzleşmiş T dalgaları saptandı.

Ekokardiografik incelemede bi-ventriküler dilatasyon ve sol ventrikül sistolik disfonksiyonu (KF % 11 ve EF %22), orta-önemli MY ve TY izlendi. Kardiyak MR incelemesinde mid-miyokardiyal kontrast tutulumu ve 24 saatlik Holter ritim incelemesinde yaygın multi-fokal ventriküler ekstra sistoller görüldü. Hastanın acil serviste başlanan anti-konjestif tedaviye iyi yanıt verdiği gözlemlendi. Hasta kardiyo-kutanöz sendromlar açısından moleküler genetik incelemeye yönlendirildi. Desmoplakin geninde homozigot c.4297C>T (p.Gln1433*) mutasyonu saptandı. Annesi ve bir kardeşi aynı mutasyonu taşıyordu. Genetik doğrulama ile hastaya Carvajal sendromu tanısı konuldu. Hasta intrakardiyak defibrilatör implantasyonu ve kalp transplantasyonu planı ile takibe alındı.

Nadir görülen Carvajal Sendromunda dikkatli bir fizik muayene, ekokardiografik ve genetik değerlendirme ile tanı konulabilir.



P-35

Boy Kısallığının Nadir Bir Nedeni: 3m Sendromu Olgu Sunumu

Özgül Gizem Dikencik¹, Büşra Gürpınar Tosun¹, Didem Helvacıoğlu¹, Tülay Güran¹, Abdullah Bereket¹, Serap Turan¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi

3M (The Miller-McKusick-Malvaux) Sendromu dismorfik yüz bulguları, iskelet değişiklikleri, ağır intrauterin ve postnatal büyüme geriliği ve normal zeka gelişimi ile karakterize otozomal resesif kalıtmı nadir bir hastalıktır. Hastaların sivri çene, belirgin alın, etli ve kalkık burun ucu, lomber hiperlordoz, belirgin topuklar gibi dismorfik özellikleri vardır. Radyolojik tetkiklerde ince uzun kemikler, uzun vertebra gövdeleri, dar küçük pelvis görülebilir. Klinik ve radyolojik bulgular ile şüphelenilen hastalarda *CUL7*, *OBSL1*, *CCDC8* genlerinde saptanan mutasyonlar ile genetik tanı konulur.

Burada, boy kısallığı ile başvuran, dismorfik bulguları olan ve 3M sendromu tanısı alan bir olgu sunulmuştur.

11 aylık erkek, boy kısallığı nedeniyle Çocuk Endokrinoloji polikliniğine başvuran hastanın prenatal takibinde intrauterin gelişim geriliği olduğu ve ikinci derece kuzen evliliği olan anne ve babadan, 37. GH'de ağırlığı 2200 gr (-2.2 SDS) doğduğu öğrenildi. Nöromotor gelişimi yaşı ile uyumluydu. Daha önce yapılmış olan tam kan sayımı ve biyokimyasal analizleri normal olarak değerlendirildi. Başvuru muayenesinde boyu 66 cm (-3.3 SDS), ağırlık 6.7 kg (-3.1 SDS), baş çevresi 46 cm (-0.7 SDS) idi. Baba boyu 172.5 cm, anne boyu 157.9 cm ve hedef boy 171.7 cm (-0.7 SDS) idi. Fizik muayenede hastanın geniş alını, burun kökü basıklığı, kalkık burun ucu, uzun filtrumu, dolgun dudakları, belirgin meme uçları, glandüler hipospadiası ve belirgin çıkık topukları mevcuttu. Diğer sistem muayeneleri doğal olan hastanın ekokardiyografisi normaldi. Çölyak antikorları, tiroid fonksiyon testleri, IGF-BP3 düzeyi normal sonuçlandı. Uzun ekstremite grafipleri normal değerlendirilen hastanın pelvisi küçük olarak değerlendirildi. Başvuru kemik yaşı 3 ay ile uyumlu idi. Sendromik boy kısallığı tanısıyla yeni nesil dizileme yöntemi ile yapılan moleküler analiz sonucu hastada *OBSL1* geninde (c.1277_1282+5delTCAAAGGTCAG, p.?) patojenik variant homozigot saptandı. Segregasyon analizinde aynı patolojik varyant için anne ve baba heterozigot idi.

Boy kısallığı ile başvuran hastalarda ayrıntılı öykü ve fizik muayene tanı için önemlidir. İntrauterin gelişme geriliği ve dismorfik bulguları olan, nöromotor gelişimi normal seyreden hastalarda 3M sendromu akılda tutulmalıdır.



P-36

Farklı Sistem Komplikasyonlarıyla Bir Anoreksiya Nervosa Vakası

Burcu Aygün¹, Melek Yorğun¹, Özlem Murzoğlu Kurt¹, Burcu Volkan²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Gastroenteroloji Bilim Dalı

Anoreksiya nervosa (AN), kişinin vücut ağırlığı ya da biçimini algılamasıyla ilgili bir problem olup, kilo almaktan ya da şişmanlamaktan çok korkma veya çok düşük bir vücut ağırlığında olmasına rağmen kilo almamak için besin tüketimini en aza indirgeyen tutum ve davranışlarla karakterize bir yeme bozukluğudur. Prevalans, 15-19 yaş arası kızlarda %0.2-1 olup, kızlarda erkeklerden 5-10 kat daha sıktır. Psikiyatrik bir hastalık olmasına rağmen, kısa sürede aşırı kilo kaybına bağlı gelişen sıvı-elektrolit imbalansı, bradikardi, hipotansiyon ve hipoglisemi gibi tüm organ sistemlerini etkileyen komplikasyonlar hastalarda bir pediatrist yönetimini gerektirir. Bu vakada 17 yaşında anoreksik kız hastanın, son 2 ayda 20 kilo kaybetmesi sonucu gelişen komplikasyonlar ve hastanın tedavisinde çok yönlü pediatrik yaklaşım sunulacaktır.

Son 4 gündür su dışında oral alımı olmayan 17 yaşında kız hasta 2 ayda 20 kilogram tartı kaybı şikayetleriyle çocuk acil kliniğine başvurdu. Kaşektik ve soluk görünümde olan hastanın VA:35 kg (<3p), Boy:160 cm (25-50p), boya göre ağırlık %77, VKİ:13.6 (<5p). Fizik muayenede nabızı 46/dk, TA:90/50 mmHg olarak saptandı. Laboratuvar tetkiklerinde Glukoz:61 mg/dL Na:125 mg/dl vitamin B12:175ng/dl idi, bunun dışındaki değerler normal aralıktaydı. Kısa sürede ciddi tartı kaybı olduğu için malignite açısından yapılan kranial incelemelerinde serebral ve serebellar atrofi dışında özellik saptanmadı. Hasta AN ön tanısıyla, beslenme ve sıvı-elektrolit dengesizliğinin tedavisi için servise yatırıldı. Çocuk psikiyatrisinin önerisiyle Olanzapin ve Fluoksetin başlandı. Önce intravenöz hidrasyon başlanarak, sıvı elektrolit dengesi düzenlenirken, beslenmesinin kademeli artırılması planlandı. TPN ve mama başlanan hastada refeeding sendromuna bağlı hipopotasemi, hipofosfatemi ve hipomagnezemi gelişti. İlaça bağlı pansitopenisi gelişen hastanın mevcut tedavisi kesilerek Aripiprazol ve Essitolooprama geçildi. Yatışının 19. gününde akut tübüler hasara sekonder nonoligürik akut böbrek hasarı gelişti. Yatışının 4. haftasında bradikardi ve elektrolit anormallikleri düzelen hastanın, 35-40. günden sonra düzenli tartı alımı sağlandığı için taburcu edildi.

Çocuk hekimleri, yeme bozukluğu olan ergen hastalarda komplikasyon olasılığının farkında olmalı ve doğru şekilde yönetilmezse bu tür komplikasyonların ölümcül olabileceğini unutmamalıdır.



P-38

2015-2020 Yılları Arasında Çok Uzun Boylu Çocukların Hipofizer Gigantizm Açısından Değerlendirilmesi

Ayşegül Yüksel¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Uzun boy kısa boy kadar yaygın olsada çok az çocuk yada aile uzun boy nedeni ile tıbbi yardım istemektedir. Çocuklarda normal boy +2 sds ile -2 sds arasındadır. Boy kısalığı kadar $>+2$ sds üzerinde olan boy uzunluğunun ve hedef boydan belirgin sapmaları olan uzun boylu çocuklarında hastalıklar açısından araştırılması gerekmektedir. Çocuklarda ailesel uzun boyluluk yada yapısal uzun boyluluk gibi selim durumlar dışında uzun boya neden olan endokrin, metabolik ve genetik pek çok hastalık mevcuttur.

Bu çalışma ile kendi kliniğimizde uzun boy nedeniyle başvuran hastaların retrospektif 5 yıllık değerlendirmesi yapıldı. Polikliniğimize aşırı boy uzaması şikayeti ile başvuran hastalar değerlendirildi. Erken ergenlik, obezite, hipertiroidizm ve hipogonadizmli hastalar en sık görülen etyolojik nedenlerdi. Çalışmamızda bunlar ve sendromik vakalar dışında polikliniğe ciddi boy uzaması nedeni ile başvuran olgular retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Boyu $>+2$ sds üzerinde olan 22'si erkek, 17'si kız 39 tane olgu değerlendirildi. Olguların boy sds ortalaması 3,00; tartı sds ortalaması 1,5 olarak bulundu. Bu olgulara bazal büyüme hormonu (BH), IGF-1 ve IGFBP3 bakıldı. Olguların BH ortalaması 2,7 ng/ml; IGF-1 ortalaması 717 ng/ml olarak geldi. BH $>0,4$ ng/ml üzerinde olan 14 olguya oral glukoz tolerans testli BH supresyon testi uygulandı. Bu olgulardan 3 tanesinde BH'u baskılanamadı. Bu üç olgunun hipofiz bezinin manyetik rezonans görüntülemesi yapıldı ve bir olguda mikroadenom tesbit edildi. Bu üç olgu hipofizer gigantizm açısından izleme alındı. Diğer olgularda yapısal ve ailesel uzun boyluk düşünüldü.

Çocuklarda uzun boy ve yaşına göre hızlı büyüme takip edilmelidir. Ailesel ve yapısal uzun boyluluk gibi selim durumlar dışındaki diğer etyolojik nedenler araştırılmalıdır. Bizim hastalarımızdan 3 tane olguda hipofizer gigantizm açısından izleme alınmıştır. Çalışmamızda polikliniğe başvuran uzun boylu çocuklara endokrin yaklaşımı ve nadirde olsa bu çocuklarda hipofizer gigantizm gibi ciddi patolojilerin olabileceğini vurgulamak istedik.



P-39

Tek Merkez Deneyimi: Malign Rabdoid Tümör Tanılı Olgularımız

Birsen Baysal¹, Ayşe Gülnur Tokuç¹, Barış Yılmaz¹

¹Marmara Üniversitesi, Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Bölümü

Malign rabdoid tümör, çocukluk döneminin nadir görülen ve agresif seyreden bir embriyonel tümörüdür. En sık yerleşim yeri santral sinir sistemi (SSS) ve böbrektir. Ancak nadir olarak orbitadan da kaynaklanabilir. SSS yerleşimli olanlar atipik teratoid rabdoid tümör (ATRT) olarak adlandırılır. SSS-ATRT pediatrik beyin tümörlerinin yaklaşık olarak %1-2'sini oluşturur ve üç yaş altındaki olgularda bu oran %20'lere ulaşmaktadır. Nadir bir tümör olması nedeni ile etkin tedavi konusunda ortak bir konsensus henüz bulunmamaktadır. Cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi multidisipliner tedavide rol alan seçeneklerdir ve sağ kalım süresi oldukça kısadır.

Amacımız, 10 yıllık bir sürede kliniğimizde tanı alarak takip ve tedavi edilen malign rabdoid tümör olgularını retrospektif olarak değerlendirerek bu tümörle ilgili tecrübemizi sunmaktır.

2010-2021 yılları arasında tanı alan 14 malign rabdoid tümör olgusunun klinik özellikleri ve prognozları retrospektif olarak irdelenmiştir.

Bu dönemde malign rabdoid tümör tanısı alan 14 hastanın 6'sı kız, 8'i erkek olup median yaş 6 aydır (5.5.ay-4.5 yaş). Tümör olguların 8'inde serebral (ATRT); 4'ünde renal; 2'sinde ise paravertebral yerleşimliydi. Hastaların 12'si multimodal (cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi) yoğun bir tedavi programına alındı, 2'si ise tedaviye uygun değildi. Dokuz olgunun progresyonu önlenemedi ve bu 9 hasta (9/14) tanıdan itibaren, median 4 ayda (11 gün-15 ay) ex oldu. İki serebral ve bir renal yerleşimli olgu remisyonda olup bir hasta da tedavi altındadır. Bir hasta ise hastalıklı olarak takipten çıkmıştır. Yaşayan hastalar, tedavi kesiminden itibaren sırasıyla 2,3 ve 4 yıldır sorunsuz olarak takip edilmektedir.

İlk 3 yaşta böbrek ve SSS kitlelerinde ayırıcı tanıda yer alması gereken rabdoid tümörün prognozu kötüdür. Genellikle total rezeksiyon mümkün olamamakta, küçük yaşa rağmen radyoterapi önerilmekte ve yoğun bir kemoterapi uygulanması gerekmektedir. Bütün bu çabalara karşın 5 yıllık sağ kalım % 30 civarındadır. Tümörün moleküler çalışmalar ışığında biyolojik davranışına uygun yeni tedavi protokolleri ile tedavisi ve kök hücre nakli konusunda çalışmalar devam etmektedir.



P-40

Özafagus İntramural Disseksiyonu ile Prezente Olan İki Eozinofilik Özafajit Vakası

Ertuğ Toroslu¹, İrem Yenidoğan², Özlem Yılmaz³, Nuray Uslu Kızılkın¹, Orhun Çığ Taşkın⁴, Çiğdem Arıkan¹

¹Koç Üniversitesi Hastanesi; Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme BD

²Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD

³Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Allerji ve İmmünoloji BD

⁴Koç Üniversitesi Hastanesi, Patoloji ABD

Eozinofilik özafajit(EoE) inflamasyonla karakterize, alevlenmelerle seyreden nadir olmayan hastalıklardan biridir. Gecikmiş tanılarda mukozal ve/veya submukozal disseksiyon nadir komplikasyonlardan biridir.

Bu bildiride EoE zemininde gelişen özofageal intramural disseksiyon gözlenen iki çocuk hasta sunulmuştur.

Olgu1:14 yaş erkek hasta, yutma güçlüğü, epigastrik ağrı ve ateş şikayeti ile özafagus perforasyon şüphesi ile dış merkezden yönlendirildi.Özgeçmişinde GERH ve süt/yumurta allerjisi olduğu öğrenildi.Fizik muayenede patoloji saptanmadı.Laboratuvar testlerinde eozinofili, IgE ve CRP yüksekliği saptandı.Bilgisayarlı tomografide distal özafagusta intramukozal disseksiyon gözlemlendi.Mediastinit riski nedeniyle piperasilin-tazobaktam başlandı.Üst GIS endoskopisinde, özafagusta krep krep benzeri görünüm, takealizasyon, epitelyal ayrışma ve 5 cm'lik ülser alan görüldü.Histopatolojide ülser, inflamasyon ve 7-8 eozinofil/hpf infiltrasyonu saptandı.Hastaya 1 mg/kg/gün IV metilprednizolon, IV pantoprazol ve diyet eliminasyonu başlandı.Yedi gün sonunda oral budesonid (2mg/gün) ve pantoprazol tedavisi ile taburcu edildi.Birinci ay kontrol endoskopisinde epitelyasyon sağlanabildiği ve biyopsi örneklerinde 90 eosinofil/hpf olduğu görüldü ve visköz budesonid tedavisi devam edilerek takibe alındı.

Olgu2:6 yaş Down sendromlu erkek hasta; son 3 aydır olan yutma güçlüğü, besin reddi ve yoğun kusma şikayeti nedeniyle başvurdu.Bilinen motilite problemi olan hastanın fizik muayenesinde malnütrisyon bulguları ve dört ekstremitede spastisite dışında özellik bulunmadı.Laboratuvar testleri olağandı.VP şantlı hastada şant disfonksiyonu/enfeksiyonu bulguları saptanmadı.Üst GIS endoskopisinde özafagus üst segmentinde mukozada belirgin vaskularite kaybı, orta segmentte darlık ve orta segmentten başlayan ve alt segmente uzanım gösteren mukozal disseksiyon, alt segmentte eksüdatif ülser ve spontan kanama odakları görüldü.Biopside subepitelyal ayrılmaya neden olan 7-8 eozinofil/hpf olduğu mikst sellüler inflamasyon saptandı.Beslenmesi kesilerek mediastinit riski nedeniyle ampicilin-sulbaktam tedavisi yanısıra sükröfat, IV pantoprazol ve 1 mg/kg/gün metilprednizolon başlandı.ÖMD'de özafagus orta kesimde daralma saptandı.Yedinci gün kontrol endoskopisinde epitelyal ayrışmanın düzeldiği, kanama olmadığı ancak mukozada ödem ve krep görünümünün devam ettiği görüldü.Oral visköz budesonid, pantaprozol tedavisi ile ayaktan izlenmek üzere taburcu edildi.

EoE kronik inflamasyon zemininde spontan intramural disseksiyon ve subepitelyal ayrışmalara neden olarak, hematemez ve göğüs ağrısı gibi semptomlarla kendini gösterebilir.Göğüs ağrısı ve hematemez ayırıcı tanısında akla gelmelidir.



P-45

Kistik Fibrozisli Hastalar ve Ailelerinde Depresyon ve Anksiyete Bozukluklarının Taranması

Mine Kalyoncu¹, Pınar Ergenekon¹, Cansu Yılmaz Yeğit¹, Hakan Mursaloğlu¹, Yasemin Gökdemir¹, Ela Erdem Eralp¹, Fazilet Karakoç¹, Bülent Karadağ¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Göğüs Hastalıkları Bilim Dalı

Kistik fibrozisli hastalar ve bu hastalara bakım veren kişilerde depresyon ve anksiyete bozukluklarının normal popülasyona göre 2-3 kat daha fazla sıklıkta olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada, hastanemiz Kistik Fibrozis (KF) Merkezi'nde takip edilmekte olan 12 yaş ve üzeri hastalar ve 0-17 yaş arası hastaların ebeveynlerinde depresyon ve anksiyete bozukluklarının sıklığı ve şiddetinin değerlendirilmesi, muhtemel risk faktörlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya merkezimizden takip edilmekte olan 132 KF tanılı hasta dahil edildi. Hasta Sağlık Anketi (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9) ve Yaygın Anksiyete Bozukluğu Anketi (Generalized Anxiety Disorders, GAD-7) depresyon ve anksiyete bozukluklarının taranması için kullanıldı. Anketler 12 yaş üzerinde olan 51 KF hastası ve 0-17 yaş arası hastaların toplam 130 ebeveyni (anne ve/veya baba) tarafından dolduruldu.

Orta-ağır depresyon hastaların %25.5'inde, annelerin %33.7'sinde ve babaların %14.6'sında görülmekteyken, orta-ağır anksiyete bozukluğu sırasıyla %17.6, %21.8, ve %8.5 oranında saptandı. Demografik özelliklerden hiçbiri depresyon ve anksiyete açısından prediktif olarak bulunmadı. Kronik metisilin dirençli Staphylococcus aureus ile kolonize olan hastaların annelerinde GAD-7 skorları daha yüksek olup anksiyete sıklığı daha fazlaydı (p:0.034). Ayrıca, babalar için son 12 ay içerisinde hastane yatışının olması yüksek PHQ-9 skoru ile ilişkili saptandı (p:0.043).

Depresyon ve anksiyete KF hastaları ve ailelerinde yüksek oranda görülmektedir. Bu sonuçlar hasta izleminde depresyon ve anksiyete bozuklukları tarama testlerinin ve psikososyal desteğin önemini göstermektedir.



P-47

Renal Amiloidoz Kliniği İle Tanı Alan Otoinflatuar Hastalıklar: Olgu Serisi

Serim Pul¹, Nurdan Yıldız¹, Ece Demirci Bodur¹, Neslihan Çiçek¹, Serçin Güven¹, Mehtap Sak¹, Özde Nisa Türkan¹, İbrahim Gökçe¹, Harika Alpay¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Nefroloji Bilim Dalı

Renal amiloidoz kronik inflamasyonun neden olduğu, proteinüri ve/veya nefrotik sendrom (NS) tablosu ile ortaya çıkan, altta yatan hastalık tedavi edilmezse kronik böbrek hastalığına ilerleyebilen nadir bir hastalıktır. Özellikle ailevi akdeniz ateşi (AAA) ve diğer otoinflatuar hastalıklarda görülebilmektedir. Bu bildiride amiloidoz tanısı alan üç olguyla geç tanı almış ve/veya yetersiz tedavi edilmiş otoinflatuar hastalıklara ikincil amiloidoz gelişimine dikkat çekmeyi amaçladık.

Amiloidoz tanılı üç olgu irdelendi.

Olgu1: On yaşında kız hasta pnömoni tedavisi sırasında göz kapaklarında başlayan şişlikler ve proteinüri görülmesi üzerine kliniğimize gönderildi. Öyküsünde bir yaşımdan itibaren tekrarlayan akciğer enfeksiyonları sebebiyle izlendiği öğrenildi. Masif proteinüri, hipoalbuminemi ve vücutta yaygın ödemi görülmesi üzerine NS tanısı kondu. Uygun dozda steroid ile remisyona girmedi ve yapılan böbrek biyopsisinde yaygın amiloid A (AA) birikimi gözlemlendi. Hızla son dönem böbrek hastalığına ilerleyen hasta hemodiyaliz programına alındı. MVK geninde homozigot mutasyon görülerek hiper immünglobulin D sendromu tanısı konulan hasta halen kolşisin ve kanakinumab tedavileri ile izlenmektedir.

Olgu2: On iki yaşında kız hasta, altı yaşında MEFV geninde birleşik heterozigot mutasyon görülmesiyle AAA tanısı konularak kolşisin tedavisi başlandığı öğrenildi. Takibinde proteinüri ve vücutta şişlikler görülmesi üzerine kliniğimize başvurdu. Tetkiklerinde NS bulguları mevcuttu. Böbrek biyopsisinde yaygın AA birikimi izlendi. Kolşisine yetersiz cevap görülmesi sebebiyle anakinra başlandıktan sonra atağı olmayan hasta halen ACE inhibitörü, kolşisin ve anakinra ile izlenmektedir.

Olgu3: On altı yaşında erkek hasta, şiddetli karın ağrısı nedeniyle yapılan idrar incelemesinde proteinüri farkedildi. Tetkikleri sonucunda NS tanısı alan ve steroid tedavisine yanıt vermeyen hastaya yapılan böbrek biyopsisinde yaygın AA birikimi görüldü. Öyküde şiddetli ve tekrarlayan karın ağrıları olması ve MEFV geninde homozigot mutasyon saptanmasıyla AAA tanısı kondu. Halen kolşisin tedavisi ile atakları kontrol altında izlenmektedir.

Renal amiloidoz başta AAA olmak üzere otoinflatuar hastalıkların seyrinde gelişebilen bir komplikasyondur. Günümüzde kolşisin tedavisinin yaygın olarak kullanılmasına rağmen, özellikle geç tanı alan ve/veya tedaviye dirençli seyreden olgularda amiloidoz gelişme riskinin artacağı unutulmamalıdır^{1,2,3}.



P-48

Covid-19 Pandemi Döneminde Kansere Tanılı Üç Hastada Eş Zamanlı Gelişen Sol Alt Lob Pnömonisi

Özlem Terzi Duman¹, Hüseyin Avni Solgun¹, Esra Arslantaş¹, Sibel Akpınar Tekgündüz¹, Ali Ayçiçek¹

¹Çocuk Hematoloji ve Onkoloji, Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Akut Lenfoblastik Lösemi (ALL) başta olmak üzere, çocukluk çağı malignitelerinde pulmoner komplikasyonlar sıklıkla ortaya çıkmakta ve yaşamı tehdit etmektedir. Çalışmamızda Covid 19 Pandemisi döneminde eş zamanlı olarak sol alt lob pnömonisi tanısı alan hastalarımızın klinik ve radyolojik özelliklerini inceleyerek paylaşmayı amaçladık.

Çalışmaya 1-20 Nisan 2020 döneminde İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Hematoloji ve Onkoloji Kliniği'nde muayene ve radyolojik bulguları ile eş zamanlı olarak sol alt lob pnömonisi tanısı konulan üç hasta alındı.

Hastaların biri 1, biri 3, biri de 8 yaşında idi. Üç hasta da erkekti. Lösemi tanısı olan iki hastanın klinik bulguları benzerdi. Ateş, öksürük, takipne ve dispne vardı. Bir tanesinde plevral efüzyon izlendi. Bu iki hasta Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi'nde takip edildi ve mekanik ventilasyon desteği aldı. Solid tümör (nöroblastom) tanılı hastada ateş, öksürük ve takipne varken, solunum sıkıntısı izlenmedi. Hastaların tümüne akciğer grafisi ve Toraks Bilgisayarlı Tomografi (BT) görüntülemesi yapıldı. Tekrarlanan Covid-19 PCR sürüntü testleri negatif saptandı. Kan kültürlerinde ve plevra sıvı kültüründe patojene rastlanmadı. Hastaların tümü kombine intravenöz geniş spektrumlu antibiyoterapi, enfluvir tedavisi aldı. Yoğun bakımda takip edilen hastaların tedavisi 15 ve 16 gün sürerken, diğer hastanın tedavisi 10. günde sonlandırıldı.

Çocukluk çağı malignitelerinde pnömoni sıklığı %21 (1) olarak bildirilmiştir ve etkeni üretme oranı yaklaşık %7,5 ile %38 (2.3) arasında değişmektedir. Pandemi döneminde olma ve virüsün akciğer bulgularının ön planda pnömoni olması nedeni ile bu hastalarda öncelikle Covid-19 pnömonisi akla gelmektedir. PCR sürüntü testinin duyarlılığının %70'lerde olduğu gözönünde bulundurulursa her zaman viral etkeni izole etmek mümkün değildir. Etken olan virüs ve bakteri gösterilememiş olmakla birlikte intravenöz kombine geniş spektrumlu antibakteriyel ve antiviral tedavi ile başarılı sonuçlar alınabilmektedir.



P-49

COVID-19 Pandemisi Sürecinde Ev Ventilasyonu Kullanan Çocukların Annelerinde Depresyon ve Anksiyete

Aynur Gulieva¹, Pınar Almala Ergenekon¹, Cansu Yılmaz Yeğit¹, Mürüvvet Cenk¹, Mine Kalyoncu¹, Yasemin Gökdemir¹, Ela Erdem Eralp¹, Bülent Karadağ¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bölümü

Teknolojideki ilerlemelere bağlı olarak, son yıllarda çocuklarda ev ventilasyonu kullanımı artmıştır. Ev ventilasyonu kullanan bir çocuğa uygun bakımın sağlanması, bakıcıların yaşam tarzı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olabilir. Bu çalışmanın amacı, mevcut COVID-19 salgını sırasında ev ventilasyonu kullanan çocukların annelerinin depresyon ve anksiyete düzeylerini değerlendirmek ve bunları sağlıklı akranlarının anneleriyle karşılaştırmaktır.

Bu kesitsel çalışma, ev ventilasyonu kullanan çocukları (n = 21) ve sağlıklı akranlardan oluşan kontrol grubu (n = 32) üzerinde, her iki grubun çocuklarının anneleri tarafından doldurulan anket aracılığıyla gerçekleştirildi. Katılımcıları değerlendirmek için Beck Depresyon Envanteri (BDE), Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri (STAI-S) ve Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri-Özellik (STAI-T) gibi psikometrik ölçekler kullanıldı.

Salgın sırasında vaka grubunun sekizinde (% 38,1) ve ev ventilasyonu kullanan çocuklar grubunun sekizinde (% 25) depresyon belirtileri mevcuttu. Pandemi öncesi ve sırasındaki BDE puanlarının karşılaştırılması, ev ventilasyonu kullanan çocuklarının anneleri arasında fark olmadığını gösterdi (p = 0,09). Vaka grubunda BDE ve STAI-T skorları kontrol grubuna göre daha yüksek iken, STAI-S skorlarında anlamlı bir fark yoktu.

Ev ventilasyonu kullanan çocukların annelerinin depresyon ve anksiyete düzeyleri COVID-19 salgını sırasında daha yüksek bulundu. Depresyon ve anksiyete düzeylerini azaltmak ve teknolojiye bağımlı olan bu çocukların annelerine yardımcı olmak için ekonomik, tıbbi ve sosyal destek kaynaklarına ihtiyaç vardır.



P-50

Çocukluk çağı nöbetlerinde unutulmaması gereken bir köşe taşı: Hipokalsemi - 2 vaka sunumu

Kübra GÖKÇE TEZEL¹, Mahmud ÇIRAKOĞLU¹, Oğuzhan DELİCAN¹, Raziye SELÇUK¹, Selman Birkan ÖZER¹, Selin DİNÇ¹, Billur KORKMAZ¹, Mervener ÇAKIR¹, Muratcan METİN¹, Tuba SEVEN MENEVŞE², Pınar CANİZCİ ERDEMLİ¹, Serap TURAN²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Çocuk Endokrinoloji Bilim Dalı

Nütrisyonel raşitizm, büyüme çağındaki çocuklarda D vitamini ve/veya kalsiyum eksikliğine bağlı olarak gelişen büyüme plağının mineralizasyon bozukluğudur. Hastalar sıklıkla hastaneye hipokalsemiye bağlı tetani, laringospazm ve akut nöbet gibi şikayetler ile başvurarak tanı alırlar. Burada acil servise akut nöbet ile başvuran biri bilinen epilepsi tanılı diğeri ateş öyküsü olan acil servise akut nöbet ile başvuran iki olgu sunulmuştur.

6 aylık erkek hasta acil servise febril nöbet ile başvurdu. Anne baba arasında akrabalık olmayan Suriyeli hastanın miadında vajinal doğumla doğduğu ve bilinen bir hastalığının olmadığı öğrenildi. Baba ve abisinde bilinen febril nöbet öyküsü mevcuttu. Sistem muayenesinde kostokondral eklemlerde belirginleşme ve el bilek metafizlerinde genişleme haricinde patoloji saptanmadı. Tetkiklerinde kalsiyum 6,1 mg /dl (N:8.4-10.2), fosfor 4,2 mg/dl (N: 2.9-5.1), alkale fosfat 733 U/L (N: 52-239) saptandı. Hastanın D vitamini profilaksisi almadığı öğrenildi. Etiyolojiye yönelik yapılan tetkiklerinde 25-OH D vitamin ve parathormon düzeyleri sırasıyla 3.84 ug/L (N:15-65) ve 133 ng/L olarak saptandı.

16 yaşında epilepsi tanılı ve çoklu antiepileptik ilaç kullanan erkek hasta, nöbet şikayeti ile başvurdu. Hastanın ilaçlarını düzenli kullandığı ve 1 yıldır nöbeti olmadığı öğrenildi. Tetkiklerinde kalsiyum düzeyi 6 mg/dl (N:8.4-10.2) , fosfor 3,5 mg/dl (N: 2.9-5.1) , alkale fosfat 162 U/L (N: 52-239) saptandı. Etiyolojiye yönelik yapılan tetkiklerinde 25-OH D vitamin ve parathormon düzeyleri sırasıyla <3 ug/L (N: >30) ve 113 ng/L (N:15-65) olarak saptandı.

Her iki hastaya da D vitamini eksiliğine bağlı nütrisyonel raşitizm tanısı konularak; intravenöz ve oral kalsiyum tedavisi ile birlikte D vitamini replasmanı başlandı.

Akut nöbet ile başvuran hastalarda altta yatan epilepsi ve febril nöbet gibi bilinen etyolojiler olsa bile metabolik nedenler mutlaka ekarte edilmelidir.

Eşlik eden hipokalsemi gibi metabolik nedenlerin nöbet eşiğini düşürerek hastaların daha kolay ve/veya daha sık nöbet geçirmelerine neden olabileceği her zaman göz önünde bulundurulmalıdır. İlk hastamız D vitamini profilaksisi almaması, ikinci hastamız antiepileptik kullanımı nedeni ile D vitamini eksiliği riski taşımakta idi.



P-52

**Nebülizatör Temizleme ve Dezenfeksiyon Eğitiminin Kistik Fibrozisli Hastaların Bakım Verenleri-
nin Bilgi Düzeyleri ve Uygulamalarına Etkisi**

Pınar Almala Ergenekon¹, Aynur Gulieva¹, Cansu Yılmaz Yeğit¹, Mürüvvet Cenk¹, Mine Kalyoncu¹, Ela Erdem Eralp¹, Ya-
semin Gökdemir¹, Bülent Karadağ¹, Nurcan Duman², Ayşegül Karahasan²

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bölümü

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Mikrobiyoloji Bölümü

Nebülizör temizliği ve dezenfeksiyonu için standartlaştırılmış bir eğitim programı ile kistik fibroz (KF) hastalarının bakı-
cılarının bilgilerini artırmayı hedefledik. Ölçmek için ön testler yaptık, nebulizatör sürüntü kültürleri aldık.

103 KF hastasının bakım verenlerine nebulizatör temizliği ile ilgili bir anket uygulandı. Eğitim kağıtları verildi, bir saatlik
pratik eğitim verildi, nebulizatörlerden sürüntü örnekleri alındı. Anket 1-3 ay sonra uygulandı.

Çalışmaya 103 hasta dahil edildi, yaş ortalaması $9,8 \pm 6$ yıl, anketi dolduran kişi% 82,5 anne, her kullanım sonrası ne-
bulizatör temizleme oranı% 76,3, dezenfeksiyon oranı% 33,6 idi. Eğitim sonrası bu oran sırasıyla % 91,3 ve % 69 idi. Ön
testlerde en sık kullanılan temizleme yöntemi nebulizatörü sirke suyuna (% 30) yerleştirmek iken; eğitim sonrası bu sıvı
bulaşık sabunu (% 39,8, n = 41) ile ılık suya değiştirildi. Hastaların % 46,6'sı (n = 48) nebulizatörlerini dezenfekte etmi-
yordu. Eğitim sonrası bu oran % 8,7'ye düşürüldü. 67 hastanın nebulizatöründen sürüntü örnekleri alındı. Kültürlerin %
1-3'ünde koagülaz negatif stafilokok, Candida parapsilosis, S. maltophilia gibi organizmalar tespit edildi. Her kullanım-
dan sonra nebulizaöer dezenfekte edenler grubunda (n = 21) mikrobiyolojik kolonizasyon oranı% 38,1 (n = 8) iken, hiç
dezenfekte etmeyenler grubunda % 60 (n = 15) idi. (p = 0.23).

Eğitim sonrası dezenfeksiyon ve temizlik oranı arttı. Nebülizör parçalarının temizliği eğitim programları aracılığıyla öğ-
retilmelidir.



P-53

Karaciğer Nakilli Çocuklarda COVID-19 Hastalığının Seyri Ve Tedavi Yönetimi

Ertuğ Toroslu¹, Hacer Aktürk², Özlem Mizikoğlu¹, Muhammed Yüksel³, Nuray Uslu Kızılkın¹, Çiğdem Arıkan³

¹Koç Üniversitesi Hastanesi, Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme BD./Karaciğer Nakil Merkezi, İstanbul

²Koç Üniversitesi Hastanesi, Pediatrik Enfeksiyon Hastalıkları, İstanbul

³Koç Üniversitesi Hastanesi, Pediatrik Gastroenteroloji-Hepatoloji/Karaciğer Nakil Merkezi ve Koç Üniversitesi Translasyonel Tıp Araştırma Merkezi (KUTTAM) - Karaciğer İmmünolojisi Laboratuvarı, İstanbul

2019 yılında ortaya çıkan yeni β -Coronavirus (SARS-CoV-2) nedeniyle ağır solunum yetmezliği hastalığı (COVID-19) tanımlanmıştır. Şiddetli COVID-19 semptomları, bağışıklık sistemin aşırı aktivasyonuna bağlı olarak gelişir. Çocukluk çağına erişkine göre daha hafif geçirilmekle birlikte, bağışıklık sistemi baskılanmış karaciğer nakilli çocuklarda COVID-seyri ve tedavisi konusunda yeterli bilgi bulunamamaktadır. Çalışmanın amacı; Karaciğer nakilli çocuklarda COVID-19 hastalık seyri ve tedavi sonuçlarının belirlenmesidir.

Mart 2019 – Aralık 2020 tarihleri arasında COVID-19 tanısı alan karaciğer nakilli çocuklar ve verileri elektronik ve tıbbi kayıtlardan belirlendi. 10 çocuk (kız/erkek=2/8) hasta çalışmamıza dahil edildi. COVID-19 tanısı; SARS-CoV-2 polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) pozitifliği, akciğer görüntülemelerinde COVID-19 ile ilişkili bulguların varlığı ve diğer nedenlerin dışlanması ile koyuldu. Hastaların ebeveynlerinden yazılı onam alındıktan sonra; klinik ve laboratuvar verileri değerlendirildi.

Ortanca yaş 8,5 (5,5-11,0) olup, dokuz hasta kesin vaka (PCR pozitif), 1 hasta olası vaka olarak tanımlandı. Yedi hasta destek tedavisi gerektirmeden izlendi, 3 hasta hastaneye yatırıldı ve non-invaziv oksijen desteği aldı. Dört hastada lenfopeni ve/veya yüksek interlökin -6 (IL-6) düzeyi tespit edildi. Altı hastada ortanca 30 (26,5-119,0) günde anti-SARS-CoV-2 antikor pozitifleşti. Tedavide 4 hastada antibiyotik (azitromisin, sefotaksim, meropenem, teikoplanin), 2 hastada intravenöz immunoglobulin (IVIG), 1 hastada favipiravir ve 1 hastada anakinra kullanıldı. Hastaların tümünde tacrolimus ($\pm$ evorolimus) tedavisine devam edildi. Mikofenolat mofetil (MMF) alan 2 hastanın MMF tedavisi kesildi. Tüm hastaların karaciğer allograft fonksiyonları korundu ve hastalarda izlem süresinde yeni bir komplikasyon gelişmedi.

COVID-19 enfeksiyonu pediatrik karaciğer nakilli hastalarda genellikle asemptomatik ve hafif olarak seyretmektedir. Hastalarda antikor yanıtı da gelişmektedir. İmmüsupresyonda MMF'in kesilmesi ve tacrolimus tedavisinin devamı bu hasta grubu için uygun bir tedavi yaklaşımıdır.



P-55

Infantil Akalazya ve İşitme Kaybı Birlikteliği

Şüheda Yanık¹, Mihrimah Selcen Bağcı², Ertuğ Toroslu³, Fatih Aslan⁴, Çiğdem Arıkan⁵

¹Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul

²Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, İstanbul

³Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme BD./Karaciğer Nakil Merkezi, İstanbul

⁴Koç Üniversitesi Hastanesi, Gastroenteroloji - Hepatoloji BD, İstanbul

⁵Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Gastroenteroloji-Hepatoloji/Karaciğer Nakil Merkezi ve Koç Üniversitesi Translasyonel Tıp Araştırma Merkezi (KUTTAM) - Karaciğer İmmünolojisi Laboratuvarı, İstanbul

Akalazya, özofagusun nadir motor hastalıklarından biridir. Etiyolojisi tam bilinmemekle birlikte ailesel ve edinsel formları bulunmaktadır.

Burada süt çocukluğu döneminde sensorinöral işitme kaybı olup, akalazya tanısı alan ve tüm eksom taraması ile GUCY1A1 ve MYO15A mutasyon birlikteliği saptanan bir hasta sunulmuştur.

Beş yaş erkek hasta; katı gıdaları yutarken zorlanma nedeniyle başvurdu. Öyküsünde, 4 aylıktan itibaren fışkırır tarzda kusmaları nedeniyle yapılan tetkiklerde 5 aylık iken akalazya tanısı aldığı 5 kez balon dilatasyon uygulandığı öğrenildi. G2P2 anneden NSVD ile 3140 gram 37 haftalık doğan hasta, bilateral sensörinöral işitme kaybı nedeniyle işitme cihazı kullanmaktaydı. Anne-baba arasında **3. derece akrabalık olup** sistem muayenesi normaldi. Üst gastrointestinal endoskopisinde özofagus motilitesi azalmış özofagus geniş, AÖS darlık görüldü. Darlık için per-oral endoskopik miyotomi (POEM) (tunel 12 cm, miyotomi 8 cm) yapılarak beş günlük servis izlemi sonrası sorunsuz taburcu edildi. Infantil akalazya ve işitme kaybı birlikteliği nedeniyle tüm exom taraması yapıldı. Hastada OR kalıtlı **GUCY1A1** homozigot mutasyonu (c.1540G>A varyantı), akalazya ile birlikte Moyamoya 6 (MYMY6) hastalığı ve OR kalıtlı **MYO15A** homozigot mutasyonu (c.2278dupG) Otozomal resesif sağırılık 3 (DFNB3) hastalığı ile ilişkili gösterildi.

Asthana et al. ilk defa 2013 yılında infantil akalazya ve sensörinöral işitme kaybı olan bir vakayı asosiyasyon olarak tanımlamış; ancak genetik inceleme bildirilmemiştir. Bugünkü bilgilere göre **GUCY1A1** ve **MYO15A** homozigot mutasyonu birlikteliği ilk defa tespit edilmiştir.



P-56

Klasik Bartter ve Gitelman Sendromu Ayırıcı Tanısı: Klinik? Genetik?

Mehtap Sak¹, Serçin Güven¹, Neslihan Çiçek¹, Ece Demirci Bodur¹, Serim Pul¹, Özde Nisa Türkkan¹, Ceren Alavanda², Nurdan Yıldız¹, İbrahim Gökçe¹, Harika Alpay¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Genetik Anabilim Dalı

Klasik Bartter sendromu (k-BS) ve Gitelman sendromu (GS), hipokalemik hipokloremik metabolik alkaloz ile karakterize tübülopatilerdir. Klasik BS klor kanalı CIC-Kb'yi kodlayan CLCKNB genindeki mutasyona bağlıdır ve tip-3-BS olarak sınıflandırılır. GS ise SLC12A3 mutasyonuna bağlıdır. Birçok vakada tanı klinik ve biyokimyasal bulgular ile konulur iken, k-BS ve GS gibi birbirine yakın hastalık gruplarında genetik analiz ihtiyacı olabilmektedir. Bu çalışmada k-BS ve GS ayırıcı tanısında klinik bulgular ve laboratuvar parametreleri ile genetik incelemenin önemini incelemeyi amaçladık.

Marmara Üniversitesi Hastanesi Çocuk Nefroloji Kliniği'nde izlenen genetik inceleme ile tanısı kesinleşmiş 10 k-BS ve 8 GS hastasının demografik özellikleri, başvuru-klinik bulguları, prognozları ve genetik inceleme sonuçları incelendi.

Çalışmaya k-BS (n=10) ve GS (n=8) tanısı alan çocuk hastalar alındı. Klasik BS'li hastalarda kız erkek oranı 5/5, GS'li hastalarda 5/3 olup aralarında fark saptanmadı. Klasik BS hastalarının tanı yaşı GS hastalarının tanı yaşına göre anlamlı küçüktü (17.3±21.47 ay/132.28±64.48 ay, p<0.001). GS'li hastalarda en sık başvuru semptomu tetani ve kusma iken (4/8) k-BS hastalarında büyüme gelişme geriliği (6/10) idi. Başvuru anındaki ortalama plazma potasyum ve klor düzeyleri k-BS'de GS'ye göre anlamlı düşük (K:2.24±0.28/2.98±0.51, Cl:80.1±10.17/94.57±3.9, p<0.001), plazma pH, bikarbonat seviyesi ve idrarda kalsiyum atılımları (Uca) ise yüksek bulundu (pH: 7.57±0.05/7.46±0.072, HCO₃: 41.4±7.06/31.02±2.4, Uca: 2.16±0.53 mg/kg/gün / 1.4±0.06 mg/kg/gün, p<0.001). Ortanca eGFR (ml/dk/1.73m²) tanı anında k-BS hastalarında anlamlı düşük iken (102.3±40.04/138.84±25.88, p<0.001) son kontrolde BS ve GS arasında fark bulunmadı (119.9±40.7/139.42±65.31, p>0.05) Klasik BS'li bir hastada nefrokalsinoz, üç hastada proteinüri saptanırken GS'li bir hastada proteinüri saptandı. Son dönem böbrek hastalığı ise çalışma grubunda saptanmadı. Genetik analiz ile 10 k-BS'li hastanın dördünde yeni mutasyon tespit edildi. GS'nin klasik bulgusu olan hipomagneziminin eşlik ettiği iki hasta genetik analiz ile k-BS tanısı aldı.

Klasik BS ve GS ayırıcı tanısı çoğu vakada klinik ve biyokimyasal bulgular ile yapılabilmeyle birlikte arada kalınan vakaların kesin tanısında genetik analiz altın standarttır.



P-57

Kronik Böbrek Yetersizliği Olan Hastaların SARS-COV-2 Pandemisine bağlı Anksiyete, Depresyon ve Zorluklarla Başa Çıkma Tutumları Ön Sonuçları

Özde Nisa Türkkan¹, Nurdan Yıldız¹, Neslihan Çiçek¹, Ece Demirci Bodur¹, Serçin Güven¹, Mehtap Sak¹, Serim Pul¹, Ayşe Arman Rodoplu², Harika Alpay¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Psikiyatrisi Anabilim Dalı

Yeni nesil koronavirüs enfeksiyonu(COVID-19) salgınında hastanelerin riskli alanlar olması nedeniyle kronik hastalığı olan çocukların poliklinik kontrollerine gelmeleri hasta ve ebeveynlerini huzursuz etmiştir ve tıbbi bakımda kesintiler olmuştur. Kronik böbrek hastalığı(KBH) olan ya da böbrek nakilli çocuklarda salgın sürecinde anksiyete ve depresyon durumuna ait yeterli veri bulunmamaktadır.

Bu çalışmada KBH olan ya da böbrek nakli yapılmış hastalarımız ile bakımlarını sağlayan ebeveyn/yakınlarında pandeminin ve sağlık kuruluşuna başvurma yarattığı anksiyete, depresyon düzeyleri ve güçlüklerle başa çıkma yetilerini değerlendirmeyi amaçladık.

Polikliniğimizde KBH nedeniyle izlenen prediyaliz, hemodiyaliz ve periton diyalizi yapılan hastalar ve böbrek nakli yapılmış olan 7-18yaş arası 42hasta ve bakım sağlayıcıları ile 25kontrol hastasına ait ön sonuçlar değerlendirildi. Çocuklara güçler ve güçlükler anketi, çocukluk çağı kaygı bozuklukları öz bildirim ölçeği(KAY-BÖ), çocuklar için depresyon ölçeği uygulandı. Bakım sağlayıcılarına başa çıkma tutumlarını değerlendirme ölçeği(COPE), Beck depresyon envanteri ve Beck anksiyete ölçeği uygulandı. Tüm testler yüzyüze ya da telefonla yapıldı.

Kronik böbrek hastalığı olan çocukların %32.5'inde KAY-BÖ ile sosyal kaygı bozukluğu saptandı. Çocuklarda depresyon skorları ortalama $\pm$ SD'si 47.5 $\pm$ 12.2(18-58) olup, %93'ünde depresyon bulguları saptandı. Beck anksiyete skorlamasına göre annelerin %32.2'sinde anksiyete görüldü. Anksiyete düzeyi annelerin %91'inde hafifti. Beck depresyon ölçeğine göre annelerin %19.3'ünde hafif/orta derece depresyon bulguları mevcuttu. Bakım sağlayıcı olarak babalar(n=4) değerlendirildiğinde sadece 1babada orta derecede anksiyete saptandı ve hiçbirinde depresyon bulgusu gözlenmedi. Hasta ve bakım sağlayıcılarının başa çıkma tutumları "Kendine Yardım, Yaklaşım, Uyum Sağlama, Sakınma-Kaçınma ve Kendine Ceza" başlıkları altında değerlendirildi. Çalışmamız halen devam etmekte olup hasta ve kontrol grubu tamamlandığında depresyon ve anksiyete skorlarına etki eden faktörler değerlendirilecek, alt grup analizleri yapılacaktır.

Bu çalışmada COVID-19 salgınında, KBH olan ya da böbrek nakilli çocuklarda ve ebeveynlerinde önemli derecede yüksek anksiyete ve depresyon bulguları saptandı. Bu bulgular, hastalarda ve ebeveynlerinde psikolojik değerlendirme ve destek çalışmaları yapılmasının gerekliliğini göstermiştir. Etkilenen çocukları olabildiğince erken tespit ederek destek sağlamak mental sağlığın yanı sıra tıbbi bakımda ortaya çıkabilecek aksaklıkların önlenmesi açısından da önemlidir.



P-58

Distal Renal Tübüler Asidoz ve Hiperamonyemi Birlikteliği

Mehtap Sak¹, Ece Demirci Bodur¹, Serim Pul¹, Nurdan Yıldız¹, Burcu Hışmi Öztürk², Neslihan Çiçek¹, Serçin Güven¹, Özde Nisa Türkkan¹, Emel Yılmaz², İbrahim Gökçe¹, Harika Alpay¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Metabolizma Bilim Dalı

Distal renal tübüler asidoz (dRTA), hidrojen iyon sekresyonunda bozukluk ile karakterize, glomeruler filtrasyon hızının normal olduğu nadir görülen bir hastalıktır. Hiperamonyemi ise barsaklarda üre ayrıştıran bakteriler tarafından protein metabolizmasının son ürünü olarak üretilen amonyak yapım ve yıkım döngüsünde bozukluk sonucu ortaya çıkan ve nadir görülen bir tablodur. Bu bildiride, dRTA tanısı alan ve amonyak yüksekliği saptanan bir olgu sunularak bu iki nadir bozukluğun bir arada görülebileceğine dikkat çekilmesi amaçlandı.

Nadir görülen hastalıklar olan distal renal tübüler asidoz ve hiperamonyemi birlikteliğinin tartışılması amaçlandı.

İki aylık erkek bebek acil servise kusma nedeni ile başvurdu. Başvurusunda normal anyon açıklı metabolik asidoz (Ph: 7,37 HCO₃: 19.3 BE:-4.7, anyon gap: 13), hipopotasemi (K: 2,3 meq/L), hiperkalsiüri (spot idrar ca/cr: 1) ve ultrasonografisinde medüller nefrokalsinozis saptandı. BUN: 13 mg/dl, cr: 0.28 mg/dl, karaciğer enzimleri ve diğer elektrolitleri normal, idrar pH: 7 idi. Klinik ve laboratuvar bulguları ile hastaya dRTA tanısı konuldu. Genetik analizinde ATPV0A4 geninde 14. ekson delesyonu saptandı. Kusmalarının devam etmesi üzerine yapılan tetkiklerinde amonyak yüksekliği tespit edildi. Amonyak düzeyi 80.5-180 mikromol/L aralığında seyretti. Kan ve idrar aminoasitleri, TANDEM MS normal bulundu. Klinik ve laboratuvar bulguları ve literatür bilgileri eşliğinde değerlendirildiğinde hastanın amonyak yüksekliğinin dRTA'a ikincil geliştiği düşünüldü. Ancak izleminde hastanın asidozunun düzeltilmesine rağmen amonyak yüksekliği devam etti.

Distal renal tübüler asidoz hastalarında kronik asidoz ve hipopotasemiye yanıt olarak amonyak sentezinin artması sonucu hiperamonyemi gelişebilir. Hiperamonyemi nörolojik gelişmede geriliğe yol açabileceği için klinik şüphe durumlarında dRTA tanısı almış hastalarda amonyak düzeyinin ölçülmesi önemlidir. Asidozun düzeltilmesi ile amonyak düzeylerinin normale dönmesi beklenir. Ancak, asidozun düzeltilmesine rağmen amonyak yüksekliğinin devam etmesi durumunda hiperamonyeminin dRTA'ya ikincil olmayabileceği, farklı bir mekanizma ile olabileceği akılda tutulmalıdır.



Indeks



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

A

Akakin, Dilek	108
Akalin, Figen	86, 125, 126, 127
Akbeyaz, Ismail Hakkı	103
Akçay, Nihal	77
Akçay, Ulaş	123
Akın, Yasemin	91, 106
Akkuş, Erkan	113
Akpınar Tekgündüz, Sibel	135
Aksoy, Mustafa	95
Aktürk, Hacer	139
Akyüz Yücel, Gülcan	103
Alavanda, Ceren	141
Alim Aydın, Selma	93
Almus, Eda	103
Alpay, Harika	79, 84, 86, 134, 141, 142, 143
Anık, Ayşe	105
Apak, Hilmi	97
Arabacı Tamer, Sevil	108
Aras, Seda	80, 120
Arıcı, Şule	86, 125, 126, 127
Arıkan, Çiğdem	132, 139, 140
Arman Rodoplu, Ayşe	83, 142
Arslan, Esra	127
Arsलantaş, Esra	135
Aslan, Aslı	123
Aslan, Fatih	141
Atay, Enver	111
Ayanoğlu, Müge	105
Ayçiçek, Ali	136
Aydın, Murat	80
Aygün, Burcu	129

B

Bağcı, Mihrimah Selcen	140
Balbay, Esra	124
Baş, Serpil	109
Bayar Açık, Hatice	92
Bayrak, Nevzat Aykut	101
Baysal, Birsen	131
Beken, Burçin	82
Berber, Mustafa	121
Bereket, Abdullah	108, 109, 128
Betül Kaygusuz, Sare Betül	108, 109
Bibinoğlu Amirov, Ceren	96
Bilge Geçkinli, Bilgen	127
Bilgiç Eltan, Sevgi	60
Bilicen, Gülçin	83
Bıyıklı, Erhan	103
Boran, Perran	80, 81
Bostancı, İlknur	107
Bülbül, Ali	90
Bulut, Özgül	89

Burcu Akıncı, Ayşe Burcu	119
Büyük Yayıtkıl, Şule	93

C-Ç

Çağlar, Büşra	121
Çağlayan, Şengül	123, 124
Çakır, Mervenur	137
Can Sarınoğlu, Rabia	80
Canbolat, Aylin	97
Canizci Erdemli, Pınar	137
Çelakıl, Mehtap	85
Çelik, Elif	105
Celkan, Tiraje	97
Cenk, Mürüvvet	83, 94, 136, 138
Çiçek, Neslihan	30, 79, 134, 141, 142, 143
Çirakoğlu, Mahmud	137
Civelek, Ersoy	93
Coşkun, Taner	123, 124

D

Delican, Oğuzhan	137
Demir, Ferhat	123, 124
Demirci Bodur, Ece	79, 86, 115, 134, 141, 142, 143
Demircioğlu, Serap	108
Demirel, Birsen	102
Dibek Mısırlıoğlu, Emine	93
Dikencik, Özgül Gizem	128
Dinç, Selin	137
Doğru, Ömer	50, 96, 97
Duman, Nurcan	138

E

Eker, Nurşah	52, 80, 120
Eltan, Mehmet	109
Eman, Gamze	122
Erdem, Ela	109
Erdem Eralp, Ela	80, 83, 94, 133, 136, 138
Ergenç, Zeynep	21, 80, 81, 117
Ergenekon, Almala Pınar	80, 83, 94, 133, 136, 138
Ertem, Deniz	100
Ertuğrul, Ayşegül	107

G

Giniş, Tayfur	93
Gök, Burak	114
Gökçe, İbrahim	45, 79, 84, 134, 141, 143
Gökçe, Şule	122
Gökçe Tezel, Kübra	80, 137
Gökdemir, Yasemin	58, 80, 83, 94, 109, 133, 136, 138
Gulieva, Aynur	136, 136
Guliyeva, Aynur	83, 94
Güran, Tülay	108, 109, 128



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Gürlü, Ramazan	78
Gürpınar, Büşra	109, 127, 128
Gürses, Dolunay	88
Güven, Ayla	118
Güven, Serçin	79, 134, 141, 142, 143
Güzeloğlu, Eren	76

H	
Haliloğlu, Belma	32
Hancı, Fatma	104
Hatipoğlu, Nevin	115
Helvacioğlu, Didem	33, 109, 128
Hışmi Öztürk, Burcu	143

İ	
İnceköy Girgin, Feyza	73

K	
Kalaycık Şengül, Özlem	82
Kalyoncu, Mine	83, 94, 133, 136, 138
Kan, Ahmet	92
Karaaslan, Ayşe	14
Karaatmaca, Betül	93
Karabayır, Nalan	49
Karaçay, Şafak	121
Karacı, Mehmet	76
Karadağ, Bülent	80, 83, 94, 132, 135, 137
Karahasan, Ayşegül	80, 137
Karakayalı, Burcu	103
Karakoç, Fazilet	83, 132
Karakoç Aydın, Elif	80
Kartal, İbrahim	98
Kepenekli, Eda	79, 80, 81, 117
Kılavuz, Sebile	110
Kıray Baş, Evrim	90
Koç, Ahmet	96
Kocamaz, Damla	102
Korkmaz, Billur	137
Külhaş Çelik, İlknur	93
Kumru, Burcu	68
Kuncan, İbrahim Hakan	124
Kural, Bahar	47

L	
Levent, Hilal Nişva	108

M	
Memişoğlu, Aslı	80
Metin, Muratcan	137
Mizikoğlu, Özlem	139
Mursaloğlu, Hakan	133
Murzoğlu Kurt, Özlem	129

Ö	
Özcan, Sermin	103
Özen, Merve	118
Özer, Selman Birkan	137
Özer, Murat	95
Özkan, Alp	97
Özkınay, Ferda	55
Özmen, Serap	107
Öztekin, Gül Nihal	97
Öztürk, Gülten	66, 102, 103

P	
Pamukçu, Özge	42
Pul, Serim	79, 134, 141, 142, 143

S-Ş	
Şahbazova, Aygül	112
Şahin Akkelle, Bilge	22, 100, 114
Sak, Mehtap	79, 134, 141, 142, 143
Sarısoy, Özlem	86
Saugstad, Ola D.	41
Selçuk, Raziye	136
Şenocak, Nur	107
Şenyürek, Betül	80, 81, 84
Seven Menevşe, Tuba	109, 137
Şevketoğlu, Esra	77
Şimsek, Mert	95
Solgun, Hüseyin Avni	134
Sözeri, Betül	123, 124
Spencer, Nick	13
Sürekli Karakuş, Özlem	108
Sürücü, Murat	126

T	
Taktak, Aysel	85
Taner, Sevgin	122
Taş, Erkan	106
Taşkın, Orhun Çiğ	132
Terzi Duman, Özlem	135
Tezel, Oğuzhan	86
Toksoy Aksoy, Ayşe	83
Tokuç, Ayşe Gülnur	120, 131
Tolu Kendir, Özlem	78
Toroslu, Ertuğ	132, 139, 140
Toyran, Müge	93
Tufan Taş, Burcu	99
Turan, Serap	109, 117, 128, 137
Türay, Sevim	104
Türkdoğan, Dilşad	102, 103
Türkkan, Özde Nisa	79, 134, 141, 142, 143
Türkkan, Emine	99
Türkoğlu Ünal, Ebru	90



8. MARMARA PEDIATRI KONGRESİ -Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"
20-21 ŞUBAT 2021

Tutar, Engin	114
Tütüncüler, Filiz	110

U-Ü

Ülger Tutar, Zülal	43
Ulu, Kadir	123, 124
Ünver, Olcay	57, 102, 103
Us, Mahmut Caner	113
Uslu, Sinan	90
Uslu Kızıllan, Nuray	132, 139
Uyan, Zeynep Seda	56
Uygur Külcü, Nihan	101

V

Volkan, Burcu	100, 114, 129
---------------	---------------

Y

Yakut, Nurhayat	80, 81
Yalındağ Öztürk, Makbule Nilüfer	79, 96
Yaman, Ali	84
Yapıcı, Özge	103
Yavaş Abalı, Zehra	38, 109
Yazıcı, Mebrure	89
Yeğen, Berrak Ç.	108
Yenidoğan, İrem	132
Yeşilbaş, Osman	69
Yetimakman, Ayşe Fizil	72
Yılmaz, Emel	91
Yıldız, İnci	97
Yıldız, Nurdan	24, 79, 134, 141, 142, 143
Yılmaz, Barış	131
Yılmaz, Duygu	120
Yılmaz, Emel	143
Yılmaz, Münevver	88
Yılmaz, Nuh	92
Yılmaz, Özlem	132
Yılmaz, Songül	87
Yılmaz Çiftdoğan, Dilek	15
Yılmaz Yiğit, Cansu	83, 94, 133, 134, 138
Yorğun, Melek	129
Yüksel, Ayşegül	130
Yüksel, Muhammed	139
Yumuşakhuyul, Ali Cemal	109

Z

Zeytun, Pınar	117
---------------	-----



8. MARMARA PEDIATRİ KONGRESİ

-Dijital Kongre-

"Olağanüstü Koşullarda
Çocuk Sağlığı"

20-21 ŞUBAT 2021

İLETİŞİM BİLGİLERİ



Adres: Fevzi Çakmak Mah.

Muhsin Yazıcıoğlu Cad. No:15/18 34899

Pendik / İstanbul



Adres: Esentepe Mah. Yazarlar Sok. No:16 Şişli, 34394, İstanbul

Telefon: +90 212 279 00 20

Faks: +90 212 279 00 35

E-posta: marmarapediatri2021@soloevent.net