ISSN 2146-2372
e-ISSN 1309-9566

İZMİR DR. BEHÇET UZ ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ DERGİSİ

Nisan / April 2015 Cilt / Volume 5 Sayı / Number 1

Editör (Editor)
Doç. Dr. Hurşit APA

Yardımcı Editörler (Associate editors)
Doç. Dr. Gülden DİNİZ - Doç. Dr. İlker DEVRİM -
Doç. Dr. Şebnem ÇALKAVUR - Doç. Dr. Timur MEŞE

YAYIN KURULU (EDITORIAL BOARD)

Doç. Dr Hasan AĞIN
Prof. Dr. Safiye AKTAŞ
Uz. Dr. Serdar ALTINÖZ
Doç. Dr. Hurşit APA
Doç. Dr. Sertaç ARSLANOĞLU
Doç. Dr. Füsun ATLIHAN
Uz. Dr. Özlem BAĞ
Doç. Dr. Süleyman Nuri BAYRAM
Doç. Dr. Demet CAN
Uz. Dr. Şükrü CANGAR
Uz. Dr. Tanju ÇELİK
Uz. Dr. Bengü DEMİRBAĞ
Doç. Dr. Korcan DEMİR
Doç. Dr. Ceyhun DİZDARER
Doç. Dr. Çiğdem Ömür ECEVİT
Uz. Dr. Cahit Barış ERDUR
Doç. Dr. Ferah GENEL
Uz. Dr. Pamir GÜLEZ
Doç. Dr. Nesrin GÜLEZ
Doç. Dr. İlker GÜNAY
Uz. Dr. Murat HIZARCIOĞLU
Doç. Dr. Münevver HOŞGÖR
Doç. Dr. Dilek İNCE
Uz. Dr. Rana İŞGÜDER
Prof. Dr. İrfan KARACA
Uz. Dr. Aytaç KARKINER
Uz. Dr. Ertan KAYSERİLİ
Uz. Dr. Özgür OLUKMAN
Doç. Dr. Ragıp ORTAÇ
Uz. Dr. Erhan ÖZBEK
Prof. Dr. Behzat ÖZKAN
Prof. Dr. K. Uğur ÖZKAN
Uz. Dr. Aysel ÖZTÜRK
Prof. Dr. Nejat SARIOSMANOĞLU
Doç. Dr. Özlem Bekem SOYLU
Uz. Dr. Arzu ŞENCAN
Prof. Dr. Vedide TAVLI
Uz. Dr. Günyüz TEMİR
Uz. Dr. Birsen TUĞLU
Prof. Dr. Nurettin ÜNAL
Doç. Dr. Aycan ÜNALP
Doç. Dr. Canan VERGİN
Uz. Dr. Hülya TOSUN YILDIRIM
Doç. Dr. Murat YILMAZER

Sahibi / Owner on Behalf of İzmir Dr. Behcet Uz Children's Hospital: Doç. Dr. Hurşit APA

Yazı işleri müdürü / Publishing manager: Doç. Dr. İlker DEVRİM

Yazışma adresi/Correspondence: Doç. Dr. Gülden Diniz
Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Alsancak - İzmir

http://www.buch.gov.tr - dergi@buch.gov.tr

Bu dergi Tübitak-Ulakbim'in Türk Veri Tabanı'nda ve EBSCO Publishing arşivinde indekslenmektedir.

Yayınlayan Kuruluş: LOGOS YAYINCILIK TİC. A.Ş.
Yıldız Posta Cad. Sinan Apt. No. 36 D. 66/67 34349 Gayrettepe-İstanbul
Tel: (0212) 288 05 41 - (0212) 288 50 22 **Faks:** (0212) 211 61 85
www.logos.com.tr logos@logos.com.tr

Yılda üç kez yayımlanır
(Nisan-Ağustos-Aralık)
(Published three times a year)

Yayın Türü: Yerel Süreli
Baskı Yeri/Matbaa: LOGOS YAYINCILIK

Bu dergi **Alkali (Acid Free)** kağıda basılmaktadır. / This journal is printed on **Acid-Free** paper.

BU SAYININ DANIŞMA KURULU (ADVISORY BOARD OF THIS ISSUE)

Suna ASİLSOY
Maşallah BARAN
Özlem BEKEM SOYLU
Şebnem ÇALKAVUR
İlker DEVRİM
Çiğdem ECEVİT
Hülya ELLİDOKUZ
İlker GÜNAY
Nilgün KÜLTÜRSAY
Semra KURUL
Esra ÖZER
Aysel ÖZTÜRK
Süheyla SÜRÜCÜOĞLU
Hasan TEZER
Aycan ÜNALP
Şule ÜNSAL

DANIŞMA KURULU (ADVISORY BOARD)

Prof. Dr. Cezmi AKKIN
Prof. Dr. Safiye AKTAŞ
Doç. Dr. Murat ANIL
Doç. Dr. Hurşit APA
Doç. Dr. Sertaç ARSLANOĞLU
Doç. Dr. Suna ASİLSOY
Uz. Dr. Berna ATABAY
Doç. Dr. Füsun ATLIHAN
Prof. Dr. Zehra AYCAN
Prof. Dr. Mustafa BAK
Doç. Dr. Arzu BAKIRTAŞ
Doç. Dr. Maşallah BARAN
Doç. Dr. Nuri BAYRAM
Doç. Dr. Özlem BEKEM SOYLU
Prof. Dr. İlknur BOSTANCI
Prof. Dr. Atilla BÜYÜKGEBİZ
Doç. Dr. Demet CAN
Uz. Dr. Şükrü CANGAR
Doç. Dr. Şebnem ÇALKAVUR
Prof. Dr. Nazan ÇETİNGÜL
Prof. Dr. Salih ÇETİNKURŞUN
Prof. Dr. Mahmut ÇOKER
Prof. Dr. Esen DEMİR
Doç. Dr. Korcan DEMİR
Prof. Dr. Sergülen DERVİŞOĞLU
Doç. Dr. İlker DEVRİM
Doç. Dr. A. Gülden DİNİZ ÜNLÜ
Doç. Dr. Ceyhun DİZDARER
Doç. Dr. Nuray DUMAN
Doç. Dr. Çiğdem ECEVİT
Prof. Dr. Hülya ELLİDOKUZ
Doç. Dr. Ayşe ERBAY
Prof. Dr. Derya ERÇAL
Prof. Dr. Betül ERSOY
Prof. Dr. Erhan ESER
Doç. Dr. Ferah GENEL
Doç. Dr. İlker GÜNAY
Doç. Dr. Türkan GÜNAY
Uz. Dr. Murat HIZARCIOĞLU
Doç. Dr. Münevver HOŞGÖR
Prof. Dr. Gülersu İRKEN
Doç. Dr. Dilek İNCE
Doç. Dr. Sema KALKAN UÇAR
Prof. Dr. Savaş KANSOY
Prof. Dr. İrfan KARACA
Uz. Dr. Aytaç KARKINER
Uz. Dr. Şule KARKINER
Prof. Dr. Salih KAVUKÇU
Uz. Dr. Ertan KAYSERİLİ
Prof. Dr. Nilgün KÜLTÜRSAY
Prof. Dr. Semra KURUL
Uz. Dr. Rebii KURULTAY
Prof. Dr. Tezer KUTLUK
Doç. Dr. Timur MEŞE
Prof. Dr. Erol MİR
Prof. Dr. Sevgi MİR
Prof. Dr. Nazmi NARİN
Prof. Dr. Nur OLGUN
Prof. Dr. Mustafa OLGUNER
Uz. Dr. Özgür OLUKMAN
Prof. Dr. Resmiye ORAL
Doç. Dr. Ragıp ORTAÇ
Uz. Dr. Yeşim OYMAK
Prof. Dr. Hale ÖREN
Doç. Dr. Alpay ÖZBEK
Doç. Dr. Aylin ÖZBEK
Uz. Dr. Erhan ÖZBEK
Prof. Dr. Erdener ÖZER
Doç. Dr. Esra ÖZER
Prof. Dr. Nuray ÖZGÜLNAR
Prof. Dr. Behzat ÖZKAN
Prof. Dr. K. Uğur ÖZKAN
Prof. Dr. Ferda ÖZKINAY
Uz. Dr. Aysel ÖZTÜRK
Prof. Dr. Meral SAKIZLI
Prof. Dr. Osman Nejat SARIOSMANOĞLU
Uz. Dr. Arzu ŞENCAN
Prof. Dr. Aydın ŞENCAN
Doç. Dr. Erkin SERDAROĞLU
Prof. Dr. Gül SERDAROĞLU
Prof. Dr. Oğuz SÖYLEMEZOĞLU
Prof. Dr. Süheyla SÜRÜCÜOĞLU
Doç. Dr. Nermin TANSUĞ
Prof. Dr. Vedide TAVLI
Prof. Dr. Hasan TEKGÜL
Uz. Dr. Günyüz TEMİR
Doç. Dr. Hasan TEZER
Prof. Dr. Haluk TOPALOĞLU
Uz. Dr. Hülya TOSUN YILDIRIM
Uz. Dr. Ayşen TÜREDİ
Prof. Dr. Zülal ÜLGER
Prof. Dr. Nurettin ÜNAL
Doç. Dr. Aycan ÜNALP
Doç. Dr. Canan VERGİN
Prof. Dr. Raşit Vural YAĞCI
Prof. Dr. Mehmet YALAZ
Doç. Dr. Önder YAVAŞCAN
Uz. Dr. Gürol YENDUR
Doç. Dr. Murat YILMAZER

İÇİNDEKİLER

Derleme / Review

Pediyatrik gastrointestinal sistem hastalıklarına patolojik yaklaşım
Patological approach to pediatric gastrointestinal tract diseases
H. TOSUN YILDIRIM, G. DİNİZ, Ç. ECEVİT, S. AKTAŞ **1-9**

Primer silyer diskinezi
Primary ciliary dyskinesia
D. CAN **10-13**

Klinik Araştırmalar / Clinical Investigations

Pediyatri hemşirelerinin sosyotropik-otonomik kişilik özellikleri ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi
The relation between pediatric nurses' sociotropy-autonomy personality features and their depression levels
N. AKÇAY DİDİŞEN, G. ÖZALP GERÇEKER, Z. BAHİRE BOLIŞIK, D.Z. BAŞBAKKAL, A. GÜRKAN **14-21**

Relationship between ultrasonographic findings of periventricular hemorrhagic infarction and short-term survival in preterm infants
Preterm bebeklerde periventriküler hemorajik enfarkt ultrasonografik bulgularının kısa dönem sağkalımla ilişkisi
Y. PEKÇEVİK, E. ARUN OZER **22-27**

Knowledge, attitude and behaviour of the parents about management of acute gastroenteritis
Ebeveynlerin akut gastroenterite ilişkin bilgi, tutum ve davranışları
H. APA, Ö. BEKEM SOYLU, İ. GÜNAY, F. DEVRİM **28-33**

Ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerinin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımına etkisinin incelenmesi
Examining the effect of socio-demographic characteristics of parents on the use of child car safety seat
D. ARIKAN, P. BEKAR **34-42**

Yenidoğan döneminde konvülziyon geçiren olguların etiyolojik profili ve nörogelişimsel sonuçları açısından değerlendirilmesi
Etiological profile of the newborns who had convulsions and evaluation of their neurodevelopmental outcomes
G. GÜRBÜZ, A. ÜNALP, E. ÖZBEK, N. ÜNAL, Ş. ÇALKAVUR, Ö. OLUKMAN, S. ARSLANOĞLU **43-47**

Pediatri asistanlarının tüberküloz hakkında bilinç ve bilgi düzeyi
The evaluation of awareness and level of knowledge about tuberculosis among pediatric residents
A. KARA, Ö. DOĞAR, S. KANIK YÜKSEK, H. APA, N. BAYRAM, T. GÜNEŞ, H. TEZER, İ. DEVRİM **48-53**

Subakut sklerozan panensefalit (SSPE) hastalarının ebeveynlerindeki depresyon ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi
An investigation of depression and desparation levels in parents of subacute sclerosing panencephalitis (SSPE) patients
Ç. ALTAY, D. ARIKAN **54-60**

İÇİNDEKİLER (devam)

Olgu Sunumları / Case Reports

Iatrogenic calcinosis cutis at upper eyelid following extravasation of calcium gluconate from inappropriate intravenous cannula

Uygun olmayan intravenöz kanülden kalsiyum glukonatın damar dışına sızması sonucu üst göz kapağında kalsinozis

N. ZENGİN, M.Ö. ZENGİN, E. ÇINAR, E. KARAHAN, İ. TUNCER, C. KÜÇÜKERDÖNMEZ **61-64**

Sünnet sırasında prilokain kullanımına bağlı methemoglobinemi: Bir olgu sunumu

Methemoglobinemia due to prilocaine use during circumcision: A case report

Ö. İLHAN, E. ARUN ÖZER, S. ALKAN, S. AKBAY, B. KANAR, Ş. MEMUR, M.M. TATLI **65-68**

Sağlıklı bir çocukta sitomegalovirüs ilişkili diffüz ensefalomyelit

Cytomegalovirus associated diffuse encephalomyelitis in a healthy child

R. YIŞ, U. YIŞ, K.B. ÇARMAN, N. GÜNEŞ, E. AKAR, Ü. DERUNDERE **69-74**

Editöre Mektup / Letter to the Editor

Fare ısırığı sonrası selülit

Cellulitis after mice bite

İ.H. BUCAK, H. ALMIŞ, V. ÇELİK, M. TURGUT **75-77**

İyi bilinen, ancak ilk düşünülmeyen bir tanı: Makroamilazemi

Well known, but initial unthinkable a diagnosis: Macroamylasemia

H. ALMİŞ, İ.H. BUCAK, V. ÇELİK, M. TEKİN, M. TURGUT **78-79**

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):1-9
doi:10.5222/buchd.2015.001

Derleme

Pediyatrik gastrointestinal sistem hastalıklarına patolojik yaklaşım

Patological approach to pediatric gastrointestinal tract diseases

Hülya TOSUN YILDIRIM[1], Gülden DİNİZ[2], Çiğdem ECEVİT[3], Safiye AKTAŞ[4]

[1]*Dr. Behçet Uz Çocuk Sağlığı Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, İzmir*
[2]*İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, İzmir*
[3]*Dr. Behçet Uz Çocuk Sağlığı Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Bölümü, İzmir*
[4]*Dokuz Eylül Üniversitesi, Onkoloji Enstitüsü, Temel Onkoloji Anabilim Dalı, İzmir*

ÖZET

Çocukluk çağında gözlenen gastrointestinal hastalıklar, her zaman erişkinlerde görülenlerin bir versiyonu değildir. Bazı hastalıklar ise hemen daima pediyatrik yaş grubuna sınırlıdır. Çocuklarda yapılan endoskopik biyopsilerin sayısı erişkinlerden daha az olduğu için, çocuklardaki gastrointestinal hastalıkların klinik özellikleri, genel pediyatristlere aşina olmayabilir ve çocuk endoskopik biyopsilerindeki histolojik bulgular büyük olasılıkla daha az bilinmektedir.
Bu makalede, pediyatrik gastroenterolojinin giderek artan popülariteye sahip bir yan dal uzmanlığı olduğu ve pediyatrik gastroenterolojide deneyimli pediyatri ve patoloji ekibi ile biyopsinin tanıya katkı oranının arttığı tartışılmaktadır.

Anahtar kelimeler: Gastroenteroloji, pediyatrik, endoskopik biyopsi

ABSTRACT

Gastrointestinal diseases in childhood are not smaller versions of those that seen in adults. Some disorders are almost always confined to the pediatric age group. Considering the number of endoscopic biopsies performed on children is less than the number performed on adults, clinical features of gastrointestinal disorders in children may not be familiar to general pediatricians and histological features are probably less well known.
In this article, it is discussed that pediatric gastroenterology has increasingly become a popular subspecialty and an experienced team of pediatricians and pathologists in pediatric gastroenterology increases the contribution of endoscopic biopsy to diagnosis.

Key words: Gastroenterology, pediatric, endoscopic biopsy

Alındığı tarih: 19.02.2014
Kabul tarihi: 23.09.2014

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Hülya Tosun Yıldırım, Dr. Behçet Uz Çocuk Sağlığı Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü, İzmir
e-mail: drhulyatosun@gmail.com

GİRİŞ

Gastrointestinal sistem (GİS), özofagus ve mide dâhil olmak üzere ince-kalın bağırsakları içeren ve dış etkenlerle sürekli etkileşim içinde kalarak homeostazı sağlamaya çalışan sistemin en önemli parçasıdır [(1)]. Pediatrik yaş grubunda ve erişkinlerde GİS patolojileri sıklıkla görülmektedir. Erişkin çağında görülen GİS'i ilgilendiren durumlar, pediatrik yaş grubunda da görülmekle birlikte, görülme sıklıkları ve etiyolojileri değişkenlik göstermektedir. Özellikle son yıllarda pediatrik yaş grubunda radyolojik uygulamaların ikinci plana atılıp, birçok durumda endoskopinin ve kolonoskopinin rutin uygulamaya girmesiyle GİS hastalıkları konusunda bilgiler artmıştır. Ayrıca endoskopik incelemeler, biyopsi alma olanağı da sağlayarak GİS hastalıklarında tanının konması, infeksiyon varsa şiddetinin belirlenmesi (derecelen-

dirilmesi), tedavinin planlanması ve prognozun belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır [2]. Özellikle Çölyak hastalığı ve Hirschsprung hastalığının kesin tanı ve tedavisinin planlanmasında patoloji uzmanları daha sık endoskopik biyopsi materyalleriyle karşılaşmaktadır.

ÇOCUKLUK ÇAĞINDA ÜST GİS BİYOPSİLERİNDE GÖRÜLEBİLECEK HASTALIKLAR

Pediatrik yaş grubunda sık gözlenen özofagus hastalıklar, özofagus atrezisi ve trakeoözofegeal fistüller (TÖF), gastroözofegeal reflü hastalığına (GÖRH) bağlı özafajit tablosu, koroziv madde alımına bağlı özofagus yanıklarıdır. Pediatrik yaş grubunda özofagus atrezisi ve TÖF özofagusun en sık karşılaşılan yaşamı tehdit edici konjenital anomalileri olup, sıklıkla bu hastalık ek konjenital anomalilerle birlikte seyretmektedir. İnsidansı 1:3000-1:4500 canlı doğumda bir olarak bildirilmektedir. Bu olgulara olabildiğince erken tanı konulup, tanı konulduktan sonraki ilk 6 saat içinde müdahale edilmeli ve akciğer komplikasyonları açısından dikkatli olunmalıdır. Son 10 yılda ameliyat mortalitesinde büyük düşüş olmakla birlikte, bu olgularda çoğunlukla alt özofagusta motilite ve sfinkter işlevi bozularak GÖRH gelişmektedir. Gastroözofegeal reflü hastalığının özofagusta yaptığı hasarın saptanmasında en güvenilir altın standart endoskopi yapılarak biyopsi alınmasıdır. Endoskopi, GÖRH'na bağlı özofajit varlığının ve şiddetinin değerlendirilmesi, Crohn hastalığı, eozinofilik ve enfeksiyöz özofajit gibi özofajit yapan diğer durumların dışlanmasına da olanak sağlamaktadır [2,3].

Eozinofilik özofajit (EÖ), özofagus mukozasında eozinofil infiltrasyonu ile karakterize olup, ilk kez Dobbins tarafından 1977 yılında çocuklarda tanımlanmıştır [3]. Eozinofilik özofajit sıklıkla özofagusa ait GÖRH'nın semptomlarına benzer semptomlarla seyreden GÖRH'dan farklı bir hastalıktır [3,4]. Eozinofilik özofajit tanısı endoskopik değerlendirme ve histopatolojik inceleme sonrasında konulur. Özofagus skuamöz epitelinde sıklıkla orta ve üst özofagus segmentinde, bir büyük büyütme alanında ≥15 eozinofil lökosit olması tanı için yeterlidir. Eozinofilik özofajit görece yeni bir hastalık olduğundan, erişkinden farklı olarak epidemiyoloji, klinik bulgular, patogenez, tanı ve tedavi konusundaki bilgiler ve tecrübeler henüz gelişme evresindedir [5]. Ancak, eozinofilik özofajit GÖRH' dan farklı tedavi edilmesi gereken, kronik seyir ve relaps gösteren pediatrik olgularda özofagus striktürü gibi komplikasyon gelişmesine yol açan bir hastalıktır [3,5,6].

Ayrıca pediatrik yaş grubunda, ender olmakla birlikte Barrett özofagusu zemininde gelişen özofagus adenokarsinomu ve koroziv madde içimine bağlı gelişen skuamöz hücreli karsinom da görülebilmektedir [7,8].

Pediatrik yaş grubunda sık gözlenen mide hastalıkları, peptik hastalık adı altında mide ve duodenum ülseri, gastrit, gastrointestinal yolun üst bölümü ile ilgili yakınmaları kapsayan genel bir terimdir. Son yıllarda endoskopik girişimlerin çocuklara rahatlıkla uygulanabilmesi ve endoskopik biyopsiler alınabilmesi nedeniyle peptik hastalıklar ve etiyolojileri konusunda bilgiler artmıştır [2]. Gastroduodenal ülserler ve gastrit olgularınının önemli bir bölümünde *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infeksiyonu sık rastlanmakta ve etyopatogenezde önemli rol oynamaktadır [9,10]. Pediatrik yaş grubunda *H. pylori* infeksiyon sıklığı erişkine göre daha düşük olmakla birlikte, ülkelerin gelişmişlik durumuna göre sıklığı %10-70 arasında değişmektedir. Gelişmiş ülkelerde insandan insana geçiş esas bulaşma yolu olmasına karşın, sosyoekonomik düzeyi düşük ülkelerde fekal-oral yolla, sularla bulaşma önemli rol oynar ve infeksiyon sıklığı daha yüksektir [11]. Pediatrik yaş grubunda refrakter anemi ve büyüme gelişme geriliğinin önemli nedenlerinin başında geldiği için, *H. pylori* eradikasyonu

yapılması çok önemlidir [2]. Pediatrik olgulara ait mide biyopsilerinde, kronik inflamasyon (gastrit) yanı sıra glandların PNL lökosit infiltrasyonu ile karakterize aktivite bulguları sıklıkla izlenmekle birlikte; atrofi ve intestinal metaplazi ender olarak görülmektedir [11,12]. Benzer şekilde 10 yaşından küçük çocuklarda ülser de sık izlenmemektedir. Görüldüğünde sıklıkla duodenumda lokalizedir ve etiyopatojisinde *H. pylori* infeksiyonu bulunmaktadır [11]. Gastrik ülserler çok enderdir ve bunların büyük bir kısmı akut stres veya ilaçlara bağlı sekonder ülserler şeklinde görülmektedir [2,11].

Pediatrik yaş grubunda sık gözlenen duodenum hastalıkları, Çölyak hastalığı, abetalipoproteinemi, eozinofilik gastroenteropati ve otoimmun enteropati çocukluk çağında duodenum biyopsi örneklerinde karşılaşılaşılabilecek hastalıklardır. Çölyak hastalığı, gluten bağlı enteropati çocukluk döneminde en sık karşılaşılan malabsorbsiyon sendromudur. Sıklık, değişik coğrafi bölgelerde 1:77-1:300 arasında bildirilmektedir. Çölyak hastalığının kesin tanısında, ince bağırsak biyopsisi zorunlu olmakla birlikte, bazı serolojik testler biyopsi endikasyonunu belirlemede yardımcı olmaktadır. Serolojik testlerde yanlış pozitiflik ve negatiflik olasılığı bulunduğundan ince bağırsak biyopsisi günümüzde hastalığın kesin tanısında değerini korumaktadır. Bu hastalıkta proksimal ince bağırsak segmentinde yamalı tutulum söz konusu olduğu için endoskopik bulgu olmasa da en az 4-6 biyopsi alınması önerilmektedir. Çölyak hastalığında morfolojik olarak villuslarda intraepitelial lenfosit artışı, lamina propriyada mikst tipte yangısal hücre infiltrasyonu ve villus düzleşmesi, kript hiperplazisi görülmektedir. Bu bulgulara dayanarak da olgular Marsh sınıflamasına göre sınıflandırılmaktadır [13]. Tip 1'de (infiltratif tip) mukoza normal görünümdedir; villuslarda intraepitelial lenfosit artışı vardır. Tip 2'de (hiperplastik tip) ek olarak kriptlerde hipertrofi ve kript epitelinde intraepiteliyal lenfosit artışı görülür. Tip 3'de (destrüktif tip) diğer bulgulara ek olarak villuslarda silinme ile karakteristik olan düzleşmiş ince bağırsak mukozası vardır. Tip 4'te (hipoplastik tip) villuslarda silinme yanında kriptalarda azalma ve hipoplastik görünüm izlenir. Tip 1 ve tip 2 bulguları çölyak hastalığının tanısı için özgül bulgular olmayıp, klinik bulguların ve serolojik testlerin desteklediği olgularda, birlikte değerlendirilerek tanıya gidilmelidir [2]. Sonuçta, Çölyak hastalığını düşündüren klinik bulguları olan ve histolojik incelemenin de desteklediği hastalarda uygulanacak glutensiz diyetle klinik düzelme sağlanması tanıyı kesinleştirmektedir. Çünkü Çölyak hastalığında glutensiz diyete gerçek yanıtsızlık oldukça nadir olmaktadır. Tedavinin başarısız kaldığı olgularda Çölyak hastalığı tanısından ya da diyetin tam uygulanmamış olduğundan kuşku duyulmalıdır. Diyete uyum göstermeyen hastalarda semptom çıkmasa bile geç dönemde T-hücreli non-hodgkin lenfoma gelişme riski anlamlı olarak yükseldiği için olgulara düzenli olarak endoskopi yapılmalı ve gerekli durumlarda biyopsi alınmalıdır [14].

Abetalipoproteinemi pediatrik yaş grubunda gelişme geriliği, steatore ve akantositoz ile ortaya çıkan nadir, otozomal resesif bir hastalıktır. Tanı konulamayan olgularda 5 yaştan sonra dejeneratif retina ve serebrum değişiklikleri ortaya çıkarak ağır nörolojik defekt, ataksi ve retinitis pigmentoza oluşmaktadır. Bu hastalıkta, bağırsağın emici hücrelerinin endoplazmik retikulumu tarafından lipoproteinlerin protein parçası sentez edilemez. Hastalarda kanda kolesterol ve trigliserid düzeyleri çok düşüktür. Yalnız düşük kolesterol düzeyleri ile birlikte steatore, Çölyak hastalığında da görülmektedir. Bu nedenle bu olgularda endoskopi yapılarak mukoza biyopsilerinin incelenmesi son derece önemlidir. Çünkü bu olgularda morfolojik olarak villus yapısı normal olmakla birlikte, taşınamayan trigliseridlerin oluşturduğu vakuollerle dolu tombul şiş hücreler görülmektedir. Bu olguların klinik ve histopatolojik açıdan erken tanınması; geri dönüşümsüz duruma gelmeden önce tedavinin planlanmasını sağlar [2,3].

Eozinofilik gastroenterit, gastrointestinal sistemin bir veya daha fazla tabakasında eozinofilik infiltrasyonla karakterize, ender görülen hastalıktır. Eozinofilik gastroenterit, gastrointestinal sistemin herhangi bir bölümünü etkilemekle birlikte, sıklıkla mide ve proksimal ince bağırsak segmentlerini tutmaktadır. Klinik özellikler, tutulan tabaka ve segmente bağlı olarak değişmektedir. Bu olguların büyük çoğunluğunda alerji öyküsü bulunmaktadır. Olgularda karın ağrısı, kusma, kilo kaybı ve asit görülmektedir. Olgularda sıklıkla eşlik eden hipereozinofili görülmektedir. Yapılan endoskopi sonucu alınan biyopsi örneklerinde mukoza-kas tabakası ve serozayı da etkileyebilen eozinofilik infiltrasyon tanı koydurucu olmaktadır. Tedavisinde prednizolon kullanılmaktadır [15].

Otoimmun enteropati, ender görülen, yaşamı ciddi oranda tehdit edici ishal ve dehidratasyona neden olabilen sendromun bir parçasıdır [16-18]. Enteropati, sistemik hastalığın bir parçası olmakla birlikte; bu hastalarda diabetes mellitus, hematolojik anormallikler, ciddi alerji ve egzema görülebilmektedir. Bu sendrom IPEX sendromu (immun bozukluklar-poliendokrinopati-otoimmun enteropati, X-linkage) olup, otoimmun entropatinin en ciddi ve en iyi karakterize formu bu sendromda görülmektedir [18,19]. Son zamanlarda otoimmun enteropatinin patofizyolojisi keşfedilebilmiştir. Sonuçta, bu olgularda düzenleyici T hücrelerinin fonksiyon bozukluğunun yol açtığı immünolojik defekt bulunmaktadır [16,18]. Bu hastalıkta, karakteristik olarak dolaşımdaki antikorlar bağırsak duvar destrüksiyonuna neden olur. Otoimmun enteropati genellikle ince bağırsakları etkilemekle birlikte, mide ve kalın bağırsak tutulumları da görülebilmektedir. Endoskopik incelemede, mukozada değişen oranlarda inflamasyonla seyreden eritem yanı sıra ülserayon ve erozyon görülebilmektedir. Histopatolojik olarak, ince bağırsak mukozası arşitektüründe ciddi anormallikler görülmektedir. Örneğin, villus atrofisi, goblet hücre kaybı, lamina propriyada yer yer epiteli de infiltre eden lenfosit, plazma hücresi, nötrofil ve eozinofiller görülmektedir. Ender olarak kript apseleri, parsiyel ya da total destrüksiyonlar, tek hücre nekrozları, apopitoz yanısıra nekrotik hücre adaları da izlenebilmektedir. Ayrıca bu olgularda taze dokuda frozen kesitlerde direk immün floresan incelemede IgG birikimleri tanı koymada çok değerlidir [19].

Bu hastaların bazılarında, X kromozomu üzerindeki FOXp3 geninde mutasyon görülmektedir [16,19]. Otoimmun enteropati tanısı alan olgularda tedavi seçeneği, immunosupresif tedaviye ek olarak beslenme desteği ve optimal büyüme ve gelişmeyi sağlamak için yeterli hidrasyon sağlanmasıdır. Olgularda kemik iliği nakli uygulanabilmektedir [16]. Son yıllarda, biyolojik ajanların belirgin yararlı etkileri ortaya konmuştur [18]. Sonuçta, otoimmun enteropatinin moleküler temelinin aydınlatılması, tanı ve tedavide yeni ve önemli potansiyel fırsatların ortaya çıkmasını sağlayacaktır [16]. Otoimmün enteropatinin en sık pediatrik yaş grubunda gözlendiği akılda tutularak, pediatrik endoskopik biyopsi örneği uygun şartlarda ve koşullarda incelenmelidir.

ÇOCUKLUK ÇAĞI ALT GİS BİYOPSİLERİNDE GÖRÜLEBİLECEK HASTALIKLARI

Pediatrik yaş grubunda sık gözlenen alt GİS hastalıkları, sıklıkla infeksiyona bağlı akut ishal yanı sıra kronik ishal ve malabsorbsiyon hastalıklarıdır. Akut ishaller en sık 0-5 yaş grubunda izlenmekte ve özellikle yaşamın ilk 2 yılındaki ölüm nedenlerinin başında gelmektedir. Çocukluk çağında akut ishal etiyolojisinde bakteriler, viruslar, parazitler ve başka birçok neden rol oynamaktadır. Bu olgularda, klinik bulgular etiyolojiye, bağırsak tutulumunun lokalizasyonuna, ishalin ağırlık derecesine ve süresine göre değişkenlik göstermektedir. Klinik bulgular ve laboratuvar bulgularıyla, hastaların tedavisi planlanmakta

ve uygun tedavi ile hemen daima tam şifa ile sonuçlanmaktadır [2,3].

Özellikle erken çocukluk döneminde kronik ishaller çoğu kez akut bir başlangıç göstermektedir. Akut başlayan bir ishalin 14 günden uzun devam etmesi genellikle kronikleşme olarak kabul edilir ve bu durum "persistan ishal" olarak adlandırılmaktadır. Pediatrik olgularda, kronik ishal nedenleri çok çeşitlidir ve olguların büyük bir çoğunluğunda ishal, sindirim ve emilim işlevlerinde bozukluk sonucunda gelişmektedir. Bu tür ishallerde etiyoloji farklı da olsa, hemen daima büyüme-gelişme geriliği, kilo kaybı, karın şişliği, kaslarda erime, miktarca fazla, soluk renkli ve kötü kokulu dışkılama ve sekonder vitamin eksikliği bulgularından oluşan klinik tablo görülmektedir. Bu olgularda, duodenum başta olmak üzere ince ve kalın bağırsakları ilgilendiren mukozal anatomik bozukluklar yanı sıra pankreas salgı bozukluğundan kaynaklanan ince bağırsak lümen içeriği ile ilgili bozukluklar görülmektedir [2,3].

Özellikle malnütrisyon ve büyüme-gelişme geriliği ile birlikte olan kronik ishalde öykü, klinik bulgular ve laboratuvar incelemeleri ile etiyolojinin aydınlatılması çok önemlidir. Öyküde ilk edinilecek bilgi ishal ve ishale bağlı malabsorbsiyonun başlama zamanıdır. Örneğin, semptomlar hemen doğumdan sonra başlamışsa kistik fibrozis, unluların diyete girmesiyle başlamışsa Çölyak hastalığı olasılığı yüksek oranda karşımıza çıkmaktadır. Şeker yenilmesi ile meydana gelen ishallerde sükroz-izomaltoz yetersizliği, akut bir ishalin devam etmesi şeklinde görülen kronik ishalde ise ikincil disakkaridaz intoleransı ön planda düşünülmelidir. Bu nedenle bu olgularda öykü, klinik bulgular ve ayrıcı tanının yapılabilmesi için endoskopi yapılarak biyopsi alınması çok önemlidir [1,2].

İnflamatuar bağırsak hastalığı (İBH), alevlenme ve iyileşme dönemleriyle kronik bir seyir gösteren etiyolojisi bilinmeyen ve klinikte sıklıkla kronik ishal ve rektal kanama yakınmasına yol açan bir hastalık grubudur. Sıklıkla alt GİS tutulumu görülmekle birlikte, ender olarak özofagus ve mide tutulumu da görülebilmektedir. Ülseratif kolit ve Crohn hastalığı bu grupta yer alan başlıca hastalıklardır. İBH, her iki cinste eşit sıklıkla görülmektedir. Bu hastalıklar küçük çocuklarda da oluşabilmekle birlikte daha çok ergenlik yaş grubunda görülmektedir [3]. Bu hastalığın tanısı, yaygınlığı, şiddeti ve sonrasında da tedaviye verdiği yanıt ve komplikasyonların belirlenmesi için endoskopi yapılarak biyopsi alınması gerekmektedir. İnflamatuar bağırsak hastalıklarında yalnızca endoskopik biyopside görülen bulgularla tanı koymak olası değildir. Bu nedenle kliniko-patolojik korelasyon yanı sıra mikrobiyolojik, serolojik, radyolojik incelemeler ve lezyonun endoskopik biyopsilerinin incelenmesiyle doğru tanıya gidilebilmektedir [2].

Endoskopik biyopsi örneklerinde inflamasyon değerlendirilirken en önemli kısıtlılık, kolon mukozasının farklı segmentlerinde ve farklı yaş gruplarındaki normal histolojik değişikliklerdir. Örneğin, normal çekum mukozasında distal kolona göre daha fazla lenfosit, plazma hücresi hatta eozinofillerin bulunduğu bilinmelidir. Bu nedenle çekumdan alınan birçok biyopsiye kronik kolit/nonspesifik kronik kolit tanısı verilmektedir. Çocuklarda çekumda daha fazla olmak üzere diğer segmentlerde de lamina propriayada eozinofiller görülebileceği için normal mukozalara alerjik kolit/ilaç reaksiyonu gibi yanlış tanılar verilebilmektedir. Anüse yakın normal distal rektumda dilate ve irregüler kriptler görülmekte ve bu durum ülseratif kolitin en önemli tanı koydurucu özelliği olan kronik mukoza hasarı sonucu gelişen kript distorsiyonu olarak değerlendirilebilmektedir [20]. Sonuç olarak, erişkinden farklı pediatrik yaş grubuna ait normal histolojiye hâkim olmak, patologları yanlış tanı ve gereksiz birçok işlemden kurtarabilmektedir. Akılda tutulmalıdır ki, klinik bulguları belirgin pediatrik ülseratif kolit olgularının %4-8'inin ilk biyopsileri tümüyle normal kolon mukozası şek-

linde olmaktadır. Bu nedenle bazı olgularda doğru tanı ve tedavi için kliniko-patolojik korelasyon çok önemlidir [2].

Son yıllarda kanser tedavisi, İBH, AİDS olguları ve solid organ transplantasyonu sonrası, immunosupresif çocuklarda, immunosupresyon sonucu GİS'de CMV gibi fırsatçı infeksiyonlar sık görülebilmektedir. Klinik olarak karın ağrısı, diyare, alt GİS kanaması ve ateş izlenir. Endoskopik bulguları, İBH'na benzer olan bu hastalıkta, %30 sağ kolon tutulumu görülür, dolayısıyla sigmoidoskopik değerlendirme ve bu bölgeden alınan biyopsiler tanı için yetersiz olabilmektedir [21]. Biyopsi, tanı için altın standart kabul edilmektedir. Biyopsi örneğinde, iri, eozinolifilik intranükleer inklüzyonlar görülebilmektedir. İmmunohistokimyasal boyama ile histolojinin duyarlılığı arttırılabilir. Olguların, klinik olarak değerlendirilmesi, tanı için doğru yerden biyopsi alınması çok önemlidir [1,22].

İBH ve infeksiyöz kolitler dışında etiyolojisi ve patogenezi çok çeşitli olan kolit tabloları bulunmakta ve erişkinlerden farklı olarak çocukluk çağında görülen kolit tabloları değişkenlik göstermektedir. Çocukluk yaş grubunda kronik granülomatöz hastalıkta bağırsak tutulumu, immun yetmezlik durumlarında bağırsak tutulum biçimleri, NSAİİ'ların bağırsak üzerine etkileri, amiloidozda görülen bağırsak değişiklikleri, otoimmun enteropati, mikroskopik kolit, eozinofilik gastroenterit tabloları akılda tutulmalı, klinik ve patolojik ayırıcı tanı yapılmalıdır [23]. Ayrıca protein kaybettiren enteropati grubunda lenfatik damarların tıkanıklığına yol açan pediatrik yaş grubunda en sık görülen intestinal lenfanjiektazi de akılda tutulması gereken, ender görülen bir hastalıktır. Primer intestinal lenfanjiektazi, intestinal lenfatiklerin konjenital dilatasyonu ve lenf sıvısının intestinal lümene sızması sonucu hipoproteinemi ve ödemle bulgu veren; ender görülen bir hastalıktır. Protein kaybettiren enteropati tanısı öykü, fizik muayene ve klinik bulgular doğrultusunda, dışkıda alfa-1 antitripsin atılımında artışın gösterilmesi ile konur. İntestinal lenfanjiektazilerde, endoskopide bağırsak mukozası üzerinde genişlemiş lenfatiklerin oluşturduğu beyaz kadifemsi bir görünüm ve yer yer noktasal beyaz alanlar izlenir. Biyopside de geniş ve distorsiyone lenfatikler görülür. Endoskopi ve biyopside fokal ve segmental tutulum olabilir. Ayırıcı tanıda lenfatik damarların tutulumunu sekonder etkileyebilecek GİS'i ilgilendiren nedenlerden Crohn hastalığı veya lenfomalar da kesinlikle akılda tutulmalıdır [2,3].

İmmun yetmezlik hastalıkları, çocuklarda sıklıkla primer immun yetmezlikler olarak, erişkinlerde ise infeksiyon, malnutrisyon, yaşlanma, immunsupresyon, otoimmunite veya kemoterapi gibi diğer etkenlerin sekonder etkilerinin sonucunda gelişirler. İmmun yetmezliği olan hastaların %50'den fazlasında kronik diare görülmektedir. Primer immun yetmezlik durumlarından olan antikor eksikliği, kombine immun yetmezlikler, T hücre hastalıkları, fagosit fonksiyon hastalıkları gibi primer immun yetmezlik durumları gastrointestinal sistem tutulumu yapabilmektedir [1]. İmmun yetmezlik durumlarında en sık karşılaşılan mikroskopik bulgular lamina propriyada plazma hücrelerinde azlık veya yokluk, nodüler lenfoid hiperplazi, belirgin apopitoz artışı, köpüksü makrofajlar ve tam olmayan kronik granülomlardır. Bu nedenle pediatrik yaş grubunda, daha az olasılıkla da adolesan yaş grubunda GİS tutulumu yapan immun yetmezlik durumları akılda tutulmalı, ayırıcı tanıda kesinlikle irdelenmeli ve bu konuda tecrübeli pediatrik patoloji uzmanlarının eğitimi sağlanmalıdır [24].

Pediatrik yaş grubunda ishal kadar kabızlık da sık karşılaşılan bir gastrointestinal sorundur [2]. En sık görülen, kökeninde psikososyal sorunların yattığı kabul edilen idiyopatik/fonksiyonel kabızlıktır. Fakat, pediatrik yaş grubuna spesifik, patoloji uzmanlarının sık karşılaştığı bir başka kronik kabızlık nedeni de Hirschsprung hastalığı (HH)'dır. Hirschsprung hastalığı'nın sıklığı 1:5000 canlı doğumda bir olarak bildirilmekte olup, kronik kabızlığı olan çocukların

%10'unu oluşturmaktadır. Histopatolojik olarak bu hastalıkta, bağırsak biyopsi örneklerinde submukozada Meissner pleksusu ve muskularis propriyada Auerbach pleksusuna ilişkin ganglion hücrelerinin agenezisi mevcuttur. Gangion hücrelerinin yokluğu yanında, mukozadaki sinir liflerinin proliferasyonu, myenterik pleksusun belirgin hiperplazisi ve hipertrofisi başlıca patolojik bulgulardır [2,3]. Günümüzde HH' da tercih edilen biyopsi yöntemi mukozal biyopsi örneklemesi olup, örnekler yeterli submukozayı da içerecek şekilde olmalıdır. Rutin Hematoksilen-Eosin (H&E) inceleme için bu biyopsi örneklerinin 30-100 seri kesit ile incelenmesi önerilmektedir. Hirschsprung hastalığının kesin cerrahi tedavisi sırasında frozen çalışılması kaçınılmazdır. Ayrıca histopatolojik inceleme sırasında dikkat edilmesi gereken diğer önemli bir nokta da yenidoğan ve sütçocuklarına spesifik olan immatür ganglion hücrelerinin varlığıdır. Bu hücreler, erişkinlerde görülen ganglion hücrelerine göre daha küçük, daha koyu nukleuslu, daha az ve belirsiz nukleolusa sahip, gri-mavi, ekzantrik nukleuslu hücrelerdir. Bilindiği gibi HH'da ganglion hücrelerinin yokluğu ve kolinerjik liflerin artışına genellikle kalınlaşmış sinir lifleri eşlik eder. Kolinerjik lifleri saptamaya yönelik olarak "Asetil kolin esteraz (AChE)" tekniğinin kullanılması önerilir. İlk tanımlandığında yaygın kabul gören AChE tekniğinin, uygulandıkça birtakım olumsuzlukları ortaya çıkmaya başlamıştır. Literatürde söz edilen bu olumsuzluklar; boyanmanın homojen olmayışı, eritrosit membranındaki yüksek enzim oranı nedeniyle özellikle kanamalı örneklerde yanlış pozitifliğin yüksek bulunması ve boyanma şiddetinin yaşla artmasıdır. Tanıdaki en büyük sorun ise neonatal dönemde genellikle yanlış negatifliğin varlığıdır. Hatta postnatal bir aylık sürede AChE boyanması negatif bile bulunsa HH tanısı konulamamaktadır. Öte yandan total kolonik aganglionozisde de AChE sıklıkla yanlış negatiftir. Son yıllarda özellikle neonatal dönemde en büyük sıkıntı olan immatür ganglion hücrelerini saptamaya yönelik Ret-onkoprotein immün boyaması yapılması önerilmektedir [25]. Ret onkoprotein RET geninin ürünü olup, post natal dönemde ise salt ganglion hücre sitoplazmasında gözlenir. İmmatür ganglion hücreleriyle karışabilecek endotelyal hücreler, fibroblastlar ve makrofajlar ret onkoprotein ile immün reaksiyon vermezler. Hipertrofik sinir lifleri ve Schwann hücreleri ise çok zayıf boyanır. Ancak boyanma süresinin uzunluğu, boyanma güçlüğü ve standardizasyon sorunları nedeniyle intra operatif tanıda kullanılabilecek bir yöntem değildir. Yalnızca yine rektal biyopsi alma gereksinimini ortadan kaldırır. Günümüzde eğer tek seanslı bir tedavi protokolü düşünülüyorsa, deneyimli bir pediatrik patolog tarafından H&E ile boyanmış frozen kesitlerde ganglion hücrelerinin araştırılması HH tanısında altın standarttır [3,25].

Pediatrik yaş grubunda görülen GİS polipleri rektal kanama, abdominal ağrı ve rektal prolapsusa yol açmaktadır [26]. Bu yaş grubunda görülen poliplerin %90'ı benign juvenil polip olup, sıklıkla rektosigmoid bölgede lokalizedir. Juvenil polipler genellikle soliterdir ve malignite potansiyeli taşımazlar. Fakat ender de olsa polip yüzeyinde adenomatöz değişiklikler ve adenokarsinom gelişimi bildirilmiştir [27,28]. Eğer bir hastada birden fazla polip varsa veya aile öyküsünde kolon veya ilişkili başka kanser öyküsü varsa, bu olgularda polipozis veya herediter kolorektal kanser sendromları düşünülmelidir [26]. Dolayısıyla, bu olguların sistemik taraması yapılmalı, aile öyküsü dikkatle sorgulanmalı ve düzenli kolonskopik incelemeleri yapılmalıdır.

Pediatrik yaş grubunda primer GİS benign ve malign neoplazmları çok ender de olsa görülebilmektedir [1]. GİS'in primer non-Hodgkin lenfomaları bu yaş grubunda en sık görülen ekstranodal malignitelerdir. Primer non-Hodgkin lenfomalar sırasıyla kolon, ince bağırsak özellikle ilioçekal valf ve midede lokalizedir. Bu tümörlerden %75'inde görülen histolojik alt tip Burkitt lenfomadır [1,2,29]. Doğru preoperatif tanı ender oluşur ve kesin tanı laparotomi

veya endoskopi sırasında doku örneklemesinin patolojik incelemesi sonucunda konur. Bu hastalarda sıklıkla non-spesifik kronik karın ağrısı, kilo kaybı ve kanama yakınması vardır ve intusepsiyon, apandisit, perforasyon ve bağırsak tıkanıklığı gibi akut alevli tablo ile acil cerrahi müdahele sırasında tanı konur. Bu olguların erken tanı ve tedavisi için dikkatli klinik öykü ve erken müdahale çok önemlidir [29].

SONUÇ

Sonuç olarak, teknolojideki gelişmeler ve tekniğin kolaylaşması endoskopik biyopsi alımını yaygınlaştırmış, bu nedenle patoloji uzmanları daha sık pediatrik endoskopik biyopsi materyalleriyle karşılaşmaya başlamışlardır. GİS'in histolojik özelliklerinde yaşlara göre normal varyasyonların bulunması, erişkin ve çocukta ortak görülen hastalıkların sıklığındaki farklılıklar ve bazı gastrointestinal hastalıkların hemen daima çocukta ortaya çıkması benzeri nedenlerden dolayı rutin patoloji ile ilgilenen patologların, pediatrik endoskopik biyopsileri değerlendirmesi güç olabilmektedir. Bu nedenle pediatrik endoskopik biyopsiler konusunda da deneyimli pediatrik patoloji uzmanlarının yetiştirilmesi ve çocuktan alınan endoskopik biyopsilerin deneyimli pediatrik patoloji uzmanları tarafından değerlendirilmesi yeğlenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Liu C, Crawford JM. The Gastrointestinal Tract. In: Kumar V, Abbas AK, Fausto N, editors. Robbins and Cotran Pathologic Basis of Disease. 7th ed. Elsevier Saunders 2005; 797-875.
2. Sökücü S, Saner G, Durmaz Ö. Sindirim Sistemi ve hastalıkları. In Neyzi O, Ertuğrul T, editors. Pediyatri. 4. baskı. Nobel Tıp Kitapevi 2010; 895-1025.
3. Liacouras CA. The Digestive System. In Kliegman RM, Stanton BF, St. Geme JW, Schor NF, Behrman RE, editors. Nelson Textbook of Pediatrics. 19th ed. Elsevier Saunders 2011; 1240-1362.
4. Dobbins JW, Sheahan DG, Behar J. Eosinophilic gastroenteritis with esophageal involvement. *Gastroenterology* 1977;72(6):1312-6.
5. Gülcan E.M, Vitrinel E. Eozinofilik özofajit. *Türk Ped Arş* 2010;45:232-7. http://dx.doi.org/10.4274/tpa.45.232
6. Straumann A, Aceves SS, Blanchard C, Collins MH, Furuta GT, Hirano I, et al. Pediatric and adult eosinophilic esophagitis: similarities and differences. *Allergy* 2012;67(4):477-90. http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2012.02787.x
7. Issaivanan M, Redner A, Weinstein T, Soffer S, Glassman L, Edelman M, Levy CF. Esophageal carcinoma in children and adolescents. *J Pediatr Hematol Oncol* 2012;34(1):63-7. http://dx.doi.org/10.1097/MPH.0b013e31822814b2
8. Nguyen DM, El-Serag HB, Shub M, Integlia M, Henderson L, Richardson P, Fairly K, Gilger MA. Barrett's esophagus in children and adolescents without neurodevelopmental or tracheoesophageal abnormalities: a prospective study. *Gastrointest Endosc* 2011;73(5):875-80. http://dx.doi.org/10.1016/j.gie.2011.01.017
9. Ugras M, Pehlivanoglu E. Helicobacter pylori infection and peptic ulcer in eastern Turkish children: is it more common than known? *Turk J Pediatr* 2011;53(6):632-7.
10. Gottrand F. Abdominal pain and gastritis in children. *Rev Prat* 2011;61(5):639-42.
11. Koh H, Noh TW, Baek SY, Chung KS. Nodular gastritis and pathologic findings in children and young adults with Helicobacter pylori infection. *Yonsei Med J* 2007;48(2):240-6. http://dx.doi.org/10.3349/ymj.2007.48.2.240
12. Langer M, Machado RS, Patricio FR, Kawakami E. Evaluation of gastric in children and adolescents with Helicobacter pylori gastritis using the Update Sydney System. *Arq Gastroenterol* 2009;46(4):328-32. http://dx.doi.org/10.1590/S0004-28032009000400015
13. Marsh MN. Gluten, major histocompatibility complex and the small intestine: A molecular and immunobiologic approach to the spectrum of gluten sensitivity ("coeliac sprue"). *Gastroenterology* 1992;102:330-354.
14. Tio M, Cox MR, Eslick GD. Meta-analysis: coeliac disease and the risk of all-cause mortality, any malignancy and lymphoid malignancy. *Aliment Pharmacol* 2012;35(5):540-51. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2036.2011.04972.x
15. Maàmouri N, Guellouz S, Belkahla N, Mohsni B, Naija N, Chouaib S, Chaabouni H, Ben Mami N. Eosinophilic gastroenteritis. *Rev Med Interne* 2012;29 Geneeskd 2011;155:A3246.
16. Moes ND, Ruemmele FM, Rings EH. Autoimmune enteropathy in children. *Ned Tijdschr* 2011;155:A3246.
17. Pi-ero Pérez C, Velasco Guardado A, Fernández Pordomingo A, Tejedor Cerde-a M, Prieto Vicente V, Alvarez Delgado A, et al. Gastroenterol Hepatol 2010;33(10):704-8. http://dx.doi.org/10.1016/j.gastrohep.2010.09.002
18. Montalto M, D'Onofrio F, Santoro L, Gallo A, Gasbarrini A, Gasbarrini G. Autoimmune enteropathy in children and adults. *Scand J Gastroenterol* 2009;44(9):1029-36. http://dx.doi.org/10.1080/00365520902783691
19. Patey-Mariaud de Serre N, Canioni D, Ganousse S, Rieux-Laucat F, Goulet O, Ruemmele F, Brousse N. Digestive histopathological presentation of IPEX syndrome. *Mod Pathol* 2009;22(1):95-102. http://dx.doi.org/10.1038/modpathol.2008.161
20. Scudiere JR, Maitra A, Montgomery EA. Selected topics in the evaluation of pediatric gastrointestinal mucosal biopsies. *Adv Anat Pathol* 2009;16(3):154-60. http://dx.doi.org/10.1097/PAP.0b013e3181a12dec

21. Ataseven H, Yüksel İ, Ülker A. Sitomegalovirüs ve inflamatuvar barsak hastalıkları. *Güncel Gastroenteroloji* 2007;11:40-47.
22. Richard W. Goodgame Gastrointestinal Cytomegalovirus Disease. *Annals of internal Medicine* 1993;119(9):924-35. http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-119-9-199311010-00010
23. Göksel S. Diğer kolitler ve kolon biyopsilerinde ayırıcı tanı. Ege Patoloji Derneği Gastrointestinal Sistem Endoskopik biyopsileri kurs notları. 2010; 81-88.
24. Daniels JA, Lederman HM, Maitra A, Montgomery EA. Gastrointestinal tract pathology with common variable immunodeficiency (CVID): clinicopathologic study and review. *Am J Surg Pathol* 2007;31(12):1800-12. http://dx.doi.org/10.1097/PAS.0b013e3180cab60c
25. Diniz G, Aktas S, Ortac R. Evaluation of the diagnostic enigma in Hirschsprung disease. *Minerva Pediatr* 2011;63:449-57.
26. Huang SC, Erdman SH. Pediatric juvenile polyposis syndromes: an update. *Curr Gastroenterol Rep* 2009;11(3):211-9. http://dx.doi.org/10.1007/s11894-009-0033-3
27. Durno CA. Colonic polyps in children and adolescents. *Can J Gastroenterol* 2007;21(4):233-9.
28. Lee HJ, Lee JH, Lee JS, Choe YH. Is colonoscopy necessary in children suspected of having colonic polyps? *Gut Liver* 2010;4(3):326-31. http://dx.doi.org/10.5009/gnl.2010.4.3.326
29. Primary pediatric gastrointestinal lymphoma. Bandyopadhyay R1, Sinha SK, Chatterjee U, Nag D, Mukhopadhyay S, Chowdhury SR, Biswas PK. *Indian J Med Paediatr Oncol* 2011;32(2):92-5.

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):10-13
doi:10.5222/buchd.2015.010

Derleme

Primer silyer diskinezi

Primary ciliary dyskinesia

Demet CAN

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Allerji Kliniği, İzmir

ÖZET

Primer silyer diskinezi; 15.000-20.000'de 1 görülen otozomal resesif bir oto-sinopulmoner hastalıktır. Son yıllarda başta genetik analizler, nazal nitrik oksit ve silyer motilite testleri olmak üzere tanı ve izlemde yenilikler olmuştur. Bu derleme silyer diskinezilerin klinik özellikleri, tarama testleri, tanı ve tedavisine odaklanmıştır.

Anahtar kelimeler: Primer silyer diskinezi, nazal nitrik oksit, diagnosis

ABSTRACT

Primary ciliary dyskinesia (PCD) is a an autosomal recessive disease affecting approximately 1 in 15,000-20,000 individuals. There have been many advances in the diagnosis and management of PCD in the last few years, including advanced genetic sequencing, nasal nitric oxide assay, and ciliary motility tests. This review focuses on the clinical features, screening, diagnostic tests, and management of ciliary dyskinesias.

Key words: Primary ciliary dyskinesia, nasal nitric oxide, diagnosis

Alındığı tarih: 13.10.2014
Kabul tarihi: 21.10.2014

Yazışma adresi: Doç. Dr. Demet Can, Mithatpaşa Cad. 218/9, 35260-İzmir
e-mail: ddcan15@hotmail.com

GİRİŞ

Primer silyer diskinezi (PCD) 15.000-20.000 kişide bir görülen otozomal resesif bir hastalıktır. Anormal silyer fonksiyon nedeniyle infantil dönemden itibaren başlayan kronik sinopulmoner infeksiyonlarla karakterizedir. Silyer hareketin azalması (silyer immotilite) ya da paterninin değişmesi (silyer diskinezi) ile karakterizedir. Embriyonik dönemde kalp ve iç organların normal pozisyonunu kontrol eden nodal silya defektif olduğu için asimetri oluşur. Bu nedenle PCD'li olguların %40-50'sinde situs inversus totalis vardır [1,2].

Hastalık 1933'te sinüzit, bronşektazi ve situs inversus triadı ile Kartagener tarafından tarif edilmiş, Afzelius 1976'da patogenezin silya yapısında ya da fonksiyonunda defekt ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. Sonraki yıllarda yapılan çalışmalarda, hareketli silya varlığında bile hastalığın geliştiği gösterildiği için silyer immotilite yerine silyer diskinezi terimi tercih edilmiştir [2,3].

Krioelektron tomografi çalışmaları tüm silya komponentlerinde (dış dynein kolları, iç dynein kolları, radial spoke, merkezdeki çift tubul, vb.) PCD'ye yol açan defekt olabileceğini göstermiştir. Bu defektlerden respiratuar silya dışında primer silya, ependimal silya ve sperm de etkilenebilir. Bu nedenle hastalarda hidrosefali ve infertilite de görülebilir. Axon yapısını veya silyanın aksesuar komponentlerini kodlayan genlerdeki mutasyonların, silyada anormal yapı ya da anormal fonksiyona yol açtığı gösterilmiştir. En sık saptanan mutasyonlar; *DNAH5, DNAI1, DNAI1, DNAI2, LRRC50, KTU, CCDC39, CCDC40 ve CCDC103* olup özellikle içi ve dış dynein kollarında defekte yol açarak PCD'ye neden olurlar [4-6].

Klinik Bulgular

Mukosilyer klirensin bozulması üst ve alt hava

yollarında enflamasyona ve yineleyen infeksiyonlara neden olur. Üst hava yolunda kronik sinüzit, tekrarlayan otit, işitme kaybı yaparken alt hava yollarında akciğer fonksiyonlarının progresif kaybı ile karakterize kronik destrüktif akciğer hastalığına neden olur.

Semptomlar doğumdan itibaren görülebilir. Yenidoğanda açıklanamayan solunum güçlüğü, burnun nazal sekresyonlar ile obstrükte olması, öksürük ve atelektazi varlığında PCD düşünülmelidir. Sütçocuğu döneminde hipertrofik tonsil ve adenoidler, kronik öksürük, başta orta kulak olmak üzere yineleyen solunum yolu infeksiyonları uyarıcı olmalıdır. Okul çocuğunda yineleyen sinus infeksiyonları, balgamlı öksürük, atelektazi ve bronşektazi varlığında PCD araştırılmalıdır. Kompleks kardiak anomali varlığında, situs inversus ile birlikte solunum yakınmaları varsa, etiyolojisi aydınlatılamamış bronşektazilerde, infertil erkeklerde PCD akla gelmelidir. Yineleyen solunum yolu yakınmaları olan hastaların öyküsünde; ülkemizde sık görülen akraba evliliği varlığında ya da aile bireylerinde dekstrokardi olması halinde PCD'den kuşku duyulmalıdır [6].

Üst Solunum Yolu Tutulumu

Küçük yaşlarda yineleyen otitis media ile kendini gösterir. Yaş ilerledikçe otit remisyona uğrar ama rinosinüzit hangi yaşta olura olsun olguların hemen tümünde vardır. İnatçı burun akıntısı, nazal obstrüksiyon, kronik öksürük ile kendini gösterir. Nazal polip eşlik edebilir. Üst solunum yolu tutulumu açısından 44 PCD'li hastanın incelendiği bir araştırmada ortalama tanı yaşı 10,9±14,4 yaş olarak bulunmuştur. Bu hastaların %70'inin PCD tanısından önce 50 kezden fazla doktora gittikleri belirlenmiştir. Yineleyen sinüzit sıklığı %59 olup, bunların %69'una cerrahi müdahale yapılmıştır. Yine yineleyen otit (%81) nedeniyle hastaların %78'i cerrahi tedavi görmüşlerdir.

Akciğer Tutulumu

Bebeklikten başlayarak inatçı balgamlı öksürük ile kendini gösterebilir. Yaş büyüdükçe akciğer tutulumu belirginleşir, yineleyen pnömoni, yineleyen atelektazi ve bronşektaziye neden olur. Akciğer tutulumu olduğunda oskültasyonda bilateral raller duyulur. Özellikle erken çocuklukta astımı taklit edebilir ve hışıltı duyulabilir. Bu hastalarda solunum fonksiyon testinde değişik derecelerde reversibilite gözlenir.

Bunların dışında PCD hastalarında erkek infertilitesi, dış gebelik, hidrosefali, retinitis pigmentosa, kistik böbrek hastalıkları ve işitme kaybı görülebilir. Çok sayıda konjenital anomali PCD ile birlikte olabilir. Bunlar arasında büyük damarların transpozisyonu, heterotaksi ile birlikte kardiak anomaliler, pilor stenozu, epispadias, pektus ekskavatum, skolyoz gelmektedir.

Radyolojik Bulgular

Akciğer grafisinde en yaygın bulgu sık hiperinflasyon ve peribronşiyal kalınlaşmadır. Hastaların %50'sinde dekstrokardi görülür. Açıklanamayan atelektazi ya da konsolidasyon, varlığında kuşku duyulmalıdır. Hava yolu değişikliklerinin erken dönemde tanısında altın standart kabul edilen HRCT'de peribronşiyal kalınlaşma, mukus tıkaçları, bronşektazi, fokal hava hapsi, mozaik görünüm saptanabilir. Radyolojik değerlendirme için giderek HRCT yerine çok daha az radyasyon riski olan 3.0-T MRI tercih edilmektedir.

Solunum Fonksiyon testleri

Solunum fonksiyon testleri yineleyen alt hava yolu infeksiyonlarının neden olduğu skarlardan etkilenir. En sık gözlenen obstrüktif pattern olmasına rağmen, miks fonksiyon kaybına da neden olabilir. Çalışmalar PCD'li hastaların FEV1'inde her yıl %0.8 oranında kayıp olduğunu göstermiştir [7,8].

Tanı

Dünyada 500.000 civarında PCD hastası olduğu tahmin edilmekte ancak tanı yöntemlerinin sınırlılığı ve deneyime dayalı olması nedeniyle kesin tanı alan hasta sayısı çok daha azdır. Kistik fibrozda tanı yaşı 1.3 yaş iken, PCD'de situs varsa 4.4 yaş, situs inversus yoksa 6 yaşa kadar gecikmektedir.

Kesin tanı için nazal biyopsi örneği hem silya

fonksiyonu için video mikroskopi ile hem de ultrasrüktürel silya defekti için elektron mikroskopi ile değerlendirilmelidir. Az sayıda merkezde bulunan bu diagnostik araçlar bile bazı hastalarda yeterli olmamakta tanı genetik analiz ile desteklenmektedir. Bu nedenle çoğu kez yineleyen solunum yolu infeksiyonları, kronik sinüzit, yineleyen otit, kronik balgamlı öksürük, bronşektazi gibi bulgularla birlikte situs inversus olması ya da PCD tanısı almış akraba öyküsü olması ile PCD tanısı konmaktadır. Pek çok merkezde sakkarin testi ya da nazal fırçalama ile elde edilen örneğin mikroskopik değerlendirmesi ile tanı desteklenmeye çalışılmaktadır. Geçmiş yıllarda tarama testi olarak kabul edilen sakarin testinin yerini nazal nitrik oksit ölçümü almıştır. Normalde 125-867 nl/min olan nazal NO düzeyi PCD'de normal değerin 1/10'una kadar düşmektedir.

Ancak benzer klinik semptomlarla gelen kistik fibroz ve kronik sinüzitte, nazal polipte, sistemik skleroz ve pulmoner hipertansiyonda da düşük düzeylerde saptanabileceği göz önünde tutulmalıdır. ERS'nin PCD rehberine göre tanıda kullanılan yöntemler Tablo 1'de gösterilmiştir [7,8].

Tablo 1. ERS primer silyer diskinezi rehberinin tanı önerileri.

1. Klinik kuşku olduğunda nazal ya da bronkoskopik örneklerde silli epitelin incelenmesi ile tanı doğrulanmalıdır.
2. Nazal NO tanı değil yalnızca tarama amacıyla kullanılabilir. Diğer tarama testi olan Sakkarin testi ise güvenilir değildir.
3. Silyer vuru sıklığı ve vuru paterni yüksek hızlı video mikroskopi ile, silya yapısı elektron mikroskopi kullanılarak değerlendirilmelidir.
4. Diğer tanı yöntemleri arasında hücre kültürü, immunoflorescan ile dynein proteininin lokalizasyonunun incelenmesi, genetik analizler yer alır.

Tedavi

Hastalığın klinik prezentasyonuna göre tedavi değişir. Kronik sinüzit ve nazal poliposiste serum fizyolojik ile nazal lavaj, nazal steroid, gerektiğinde antibiyotik ve fonksiyonel endoskopik sinus cerrahisi uygulanabilir. Kronik efüzyonlu otitis media, işitme kaybına yol açan inatçı bir sorun olmasına rağmen, ventilasyon tübü uygulanması kabul görmemektedir. Bronşektazi gelişmiş ise tedavide sekresyonların atılması ve infeksiyonla mücadele esastır. Mukosilyer klirensi arttırmak için fizyoterapi ve yüksek hızlı göğüs duvarı ossilasyonu önerilmektedir. Hava yolu hidrasyonu (nebülize hipertonik salin, nebülize mannitol) ve mukolitik ajanlar tartışmalıdır [8-11]. Tablo 2'de ERS'nin tedavi önerileri gösterilmiştir.

Tablo 2. ERS primer silyer diskinezi rehberinin tedavi önerileri.

1. Fizyoterapi ve egzersiz ile hava yolu klirensi sağlanmalıdır.
2. İnfeksiyon kuşkusunda antibiyotik kullanmaktan kaçınmamalıdır.
3. Bazı hastalarda proflaktik oral antibiyotik ve nebülize antipsödomonal antibiyotik kullanmak gerekebilir.
4. Seçilmiş hastalarda rhDNase ve hipertonik salin kullanılabilir.
5. Astım eşlik etmiyorsa inhale bronkodilatör ya da steroid kullanılmamalıdır.
6. Kronik otit varlığında ventilasyon tübü uygulamaktan kaçınmalıdır.
7. Pnömokok ve influenza aşısı dâhil aşı programı eksiksiz uygulanmalıdır.

Avrupa ülkelerindeki PCD olgularını değerlendiren bir çalışmaya ülkemizden pek çok merkezin katılımı ile 105 hasta bildirilmiştir. Ülkemizde akraba evliliklerinin sık olduğu düşünülürse PCD'nin bildirilen sayının çok çok üstünde olduğu söylenebilir. Kayıtlı hasta sayısının az olmasının en önemli nedeni tarama testlerinin yapılamaması ve kesin tanı araçlarına yalnızca birkaç merkezin ulaşabilmesidir. Erken tanı hem komplikasyonları azaltacak hem de ailenin farkındalığını arttırarak gelecek kuşakların korunmasına yardımcı olacaktır. Bu nedenle tarama testleri yaygınlaşmalı ve kesin tanı sağlayan tekniklere ulaşım pratik hâle gelmelidir [12].

KAYNAKLAR

1. Boon M, Jorissen M, Proesmans M, De Boeck K. Primary ciliary dyskinesia, an orphan disease. *Eur J Pediatr* 2013;172:151. http://dx.doi.org/10.1007/s00431-012-1785-6
2. Bush A, Chodhari R, Collins N, et al. Primary ciliary dyskinesia: current state of the art. *Arch Dis Child* 2007;92:1136. http://dx.doi.org/10.1136/adc.2006.096958
3. Barbato A, Frischer T, Kuehni CE, et al. Primary ciliary dyskinesia: a consensus statement on diagnostic and treatment approaches in children. *Eur Respir J* 2009;34(6):1264-76.

http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00176608
4. Pigino G, Bui KH, Maheshwari A, et al. Cryoelectron tomography of radial spokes in cilia and flagella. *J Cell Biol* 2011;195(4):673-87.
http://dx.doi.org/10.1083/jcb.201106125
5. Carbajal-González BI, Heuser T, Fu X, et al. Conserved structural motifs in the central pair complex of eukaryotic flagella. *Cytoskeleton (Hoboken)* 2013;70(2):101-20.
http://dx.doi.org/10.1002/cm.21094
6. Knowles MR, Daniels LA, Davis SD, et al. Primary ciliary dyskinesia. Recent advances in diagnostics, genetics, and characterization of clinical disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2013;188:913.
http://dx.doi.org/10.1164/rccm.201301-0059CI
7. Popatia R, Haver K, Casey A. Primary Ciliary Dyskinesia: An Update on New Diagnostic Modalities and Review of the Literature. *Pediatric Allergy, Immunology and Pulmonology* 2014;27:51-59.
http://dx.doi.org/10.1089/ped.2013.0314
8. Lucas JS, Burgess A, Mitchison HM, et al. Diagnosis and management of primary ciliary dyskinesia. *Arch Dis Child* 2014;99:850-856.
http://dx.doi.org/10.1136/archdischild-2013-304831
9. Gokdemir Y, Karadag-Saygi E, Erdem E, ve ark. Comparison of conventional pulmonary rehabilitation and high-frequency chest wall oscillation in primary ciliary dyskinesia. *Pediatr Pulmonol* 2014;49(6):611-6.
http://dx.doi.org/10.1002/ppul.22861
10. Noone PG, Leigh MW, Sannuti A, et al. Primary ciliary dyskinesia: diagnostic and phenotypic features. *Am J Respir Crit Care Med* 2004;169:459.
http://dx.doi.org/10.1164/rccm.200303-365OC
11. Pekcan S, Aslan AT, Kiper N, Köse M, Cinel G, Cobanoğlu N, Yalçin E, Doğru D, Ozçelik U. Pediatric pulmonology in a developing country: our focus. *Turk J Pediatr* 2011;53(1):11-8.
12. Strippoli MP, Frischer T, Barbato A, et al. Management of primary ciliary dyskinesia in European children: recommendations and clinical practice. *Eur Respir J* 2012;39(6):1482-91.
http://dx.doi.org/10.1183/09031936.00073911

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):14-21
doi:10.5222/buchd.2015.014

Klinik Araştırma

Pediyatri hemşirelerinin sosyotropik-otonomik kişilik özellikleri ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi

The relation between pediatric nurses' sociotropy-autonomy personality features and their depression levels

Nurdan AKÇAY DİDİŞEN[1], Gülçin ÖZALP GERÇEKER[1], Zehra BAHİRE BOLIŞIK[1], Didar Zümrüt BAŞBAKKAL[1], Ayça GÜRKAN[2]

[1]Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir
[2]Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, İzmir

ÖZET

Amaç: Çalışma, hemşirelerin sosyotropik-otonomik kişilik özellikleri ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.
Yöntemler: Araştırmanın örneklemini 31 Ocak 2010-1 Nisan 2010 tarihleri arasında araştırmaya katılmayı kabul eden 182 pediyatri hemşiresi oluşturmuştur. Veriler hemşireleri tanıtıcı bilgi formu, Sosyotropi-Otonomi Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, aritmetik ortalama ve korelasyon analizi kullanılmıştır
Bulgular: Çalışmada, hemşirelerin sosyotropi ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 61,1±21,9 iken, otonomi ölçeğinden aldıkları puan ortalaması ise 69,0±19,0 olarak belirlenmiştir. BDÖ puan ortalaması ise 8,4±7,4 olarak saptanmıştır. Hemşirelerin BDÖ ile onaylanmama kaygısı, ayrılık kaygısı ve başkalarını memnun etme, özgürlük alt ölçeklerinin ve otonomi ölçeğinin ilişkili olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).
Sonuç: Pediyatri hemşirelerinin sosyotropik-otonomik kişilik özelliklerinin orta düzeyde olduğu ve depresyon düzeyleriyle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Hizmet içi eğitim programlarında pediyatri hemşirelerinin sosyotropik-otonomik kişilik özelliklerinin birlikte geliştirilmesine yönelik eğitim ve bilgilendirme oturumlarının oluşturulması sağlanabilir.

Anahtar kelimeler: pediyatri hemşiresi, sosyotropi, otonomi, kişilik özelliği, depresyon

ABSTRACT

Objective: This descriptive study was aimed to determine the relation between pediatric nurses' sociotropic-autonomic personality features and depression levels.
Methods: The study sample was consisted of 182 pediatric nurses who agreed to participate in the study between January 31, 2010, and April 1, 2010. We used Nurse Identifier Information Form, Sociotropy-Autonomy Scale and Beck Depression Scale for data collection. Numerical values, percentages, mean (±SD) and Pearson Correlation Analysis were used for data analysis.
Results: In the study, nurses' mean sociotropy scale scores were determined as 61.1±21.9 points, while the autonomy scale scores were 69.0±19.0 points. Mean depression scale score was found to be 8.4±7.4 points. There was a correlation between depression scale and disapproval anxiety, separation anxiety, please others, freedom subscales and autonomy scale points ($p<0.05$).
Conclusion: Pediatric nurses were at a moderate level of sociotropic-autonomic personality features, and were determined to be associated with depression levels. Training and information sessions aiming at development of sociotropic-autonomic personality features of pediatric nurses can be organized.

Key words: Pediatric nurse, sociotropy, autonomy, personality feature, depression

**47. Türk Pediyatri Kongresinde poster bildiri olarak sunulmuştur (Kıbrıs, 10-14 Mayıs 2011).*

Alındığı tarih: 05.12.2014
Kabul tarihi: 01.02.2015

Yazışma adresi: Yrd. Doç. Dr. Nurdan Akçay Didişen, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Bornova-35100-İzmir
e-mail: nakcayyy@gmail.com

GİRİŞ

Kişilik kavramına ait birçok tanım bulunmakta olup, psikoloji açısından kişilik, bireyin işler durumdaki fizyolojik, bedensel ve ruhsal özelliklerinin kendine özgü olan az çok durağan bütünlüğüdür [1]. Literatürde çeşitli bireysel ve kişisel özelliklerin bireylerde depresyona yatkınlıkta etkili olduğu vurgulanmıştır. Birçok teorisyen de depresyonun başlangıcı ve onunla ilişkili olarak kişiliğin iki temel boyutunun etkili olduğunu vurgulamıştır; Bunlar sosyotropi ve otonomidir [2-4]. Blatt [5] ve Beck'in [6] bilişsel kuramına göre de kişiliğin sosyotropi ve otonomi olmak üzere iki boyutu vardır [4,7]. Sosyotropi (sosyal aidiyet), bireyin diğerleri ile pozitif etkileşim gösterebilme özelliği olarak tanımlanmaktadır [8]. Bu bireylerin olumlu kendilik imgelerini sürdürebilmeleri için önemli olan kişiler tarafından onaylanmalarına, sevilmeleri gerekmektedir [9]. Kişiler arası ilişkilerde algılanan kayıp veya reddedilme bu tür insanlarda depresyona yol açabilir [2,8,10,11]. Yüksek sosyotropi özellikleri gösteren kişiler için, diğer insanlardan onay almak çok önemlidir [11].

Otonomi ise çok faktörlü bir boyuttur, dolayısı ile tanımı çok geniş bir yelpazeye yayılım gösterir [12]. Bireyin bağımsızlığını, kişisel haklarını koruyabilme ve artırabilme özelliği olarak tanımlanmakta olup [9], insanın özgür düşünüp karar verme, verdiği kararını eyleme geçirme, bağımsız hareket edebilme yetisine sahip olma olarak da tanımlanabilir [11]. Bu kişilik özelliği yüksek olan bireyler, kendi aktivitelerini yönlendirmekten, hedeflerine ulaşmaktan, çevrelerinde olup bitenleri kontrol etmekten ve başarılı olmaktan mutluluk duyarlar ve kişisel başarı ve başarısızlıklara büyük önem verirler [4,13,14]. Ancak bu kişilerde çevre üzerinde sağladıkları kontrol kaybı ya da başarısızlık algısı yol açabilir [2,10]. Bireyler arasında sosyal ilişki odaklı ve başarı odaklı şeklinde ayrım tutan Beck, sosyal odaklı kişileri sosyotropi, başarı odaklı kişileri ise otonomi kişilik olarak tanımlamaktadır [11,15]. Kabakçı [10] ise sosyotropi ve otonomiyi birbirinden ayırmanın güç olduğunu belirtmektedir. İnsan sosyal bir varlıktır, dolayısıyla otonomi özelliklerinin kişiler arası bağlamdan kaynaklanması doğaldır. Pek çok otonomi gereksinimi örneğin, başarılı olma, belirlenen amaçlara ulaşma gibi gereksinimler aslında, sosyotropi gereksinimlerini karşılamak için araçtır [11]. Sosyotropi ve otonomi kişilik özellikleri tanımlandıktan sonra, depresyon ile ilgili bazı hipotezler ileri sürülmüş ve bunlar test edilmiştir [16]. Bazı araştırmacılara göre depresyonun gelişmesindeki en önemli faktör insanın kişilik özellikleri ile eşleşen stresli yaşam olaylarıyla karşılaşmasıdır. Bu durumda, depresyon için yatkınlık oluşacaktır [10].

Pediyatri hemşiresi; doğumdan ergenliğin sonuna kadar evde, toplumda ve hastanede büyüme, gelişme, hastalıklardan korunma, akut ve kronik hastalıklarda hastalık yönetimi konusunda bakım verme, çocuğun sağlığını etkiyebilecek sorunların erken saptanmasında ve çözümünde çocuk, aile ve diğer sektörler ile iş birliği hâlinde çalışan, optimum sağlık bakımını vermekle yükümlü, alanında uzmanlaşmış hemşiredir [17]. Hemşirelik mesleği üyelerinin, mesleğini isteyerek yapması ve yaşamının herhangi bir döneminde mesleğini değiştirmemesi, otonomi, öz-denetim, kişisel sorumluluk ve eleştirel düşünme gibi özelliklere sahip olmaları gerekmektedir [18]. Hemşirelerin sağlık sisteminde meslek özelliklerini taşıyan bir sağlık disiplini üyesi olarak rol alabilmeleri ve hizmet verdikleri bireylere kapsamlı ve etkin bakım sunabilmeleri için hemşirelerin sosyotropi ve otonomi kişilik özelliklerine sahip olmaları ve bu kişilik özelliklerini geliştirecek şekilde mesleki boyutta sosyalleşmeye yöneltilmeleri gerekmektedir [12].

Sağlık bakım alanı hem yoğun stres yaşayan bireylere hizmet verilmesi hem de çalışan personelin stres yaşantıları ile çok sık karşılaşması nedeniyle, diğer iş ortamlarından daha fazla iş stresinin yaşandığı bir ortamdır. Yapılan çalışmalarda iş ortamındaki stresörlerin beden ve ruh sağlığını ve iş doyumunu olumsuz etkilediği saptanmıştır. İş yerindeki uzun süreli ve sık olarak yineleyen stresli deneyimlerin depresyona neden olduğu belirtilmektedir [19]. Bu nedenle çalışmada pediyatri hemşirelerinin sosyotropik-otonomik kişilik özellikleri ve depres-

yon düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Tipi, Yapıldığı Yer ve Zaman

Tanımlayıcı tipte yapılan araştırma, İzmir'de üniversite hastanesinde ve devlet hastanesinde 31 Ocak 2010 - 1 Nisan 2010 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini bir üniversite hastanesi ve bir devlet hastanesinde 31 Ocak 2010 - 1 Nisan 2010 tarihleri arasında Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Servislerinde çalışan tüm pediyatri hemşireleri oluşturmuştur. Herhangi bir örneklem yöntemine gidilmemiş, araştırmanın yapıldığı tarihlerde sağlık raporu ve yıllık izin nedeniyle işe devam edemeyen, çalışmaya katılmak istemediğini belirten hemşireler nedeniyle evrenin %45'ine ulaşılmıştır. Belirtilen tarihlerde hastanede çalışan ve araştırmaya katılmak isteyen 182 hemşire araştırmanın örneklemini oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında Hemşireleri Tanıtıcı Bilgi Formu, Sosyotropi-Otonomi Ölçeği ve Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır.

Hemşireleri Tanıtıcı Bilgi Formu: Literatür doğrultusunda araştırmacılar tarafından hazırlanan bu form, yaş, medeni durum, ekonomik durum, eğitim durumu, çalıştığı kurum, çalıştığı birim, birimde çalışma süreleri, haftalık çalışma saatleri ve meslekten doyum alma durumlarıyla ilgili soruları içermektedir.

Sosyotropi-Otonomi Ölçeği: Bağımlı ve özerk kişilik özelliklerini ölçmektedir. Beck, Epstein, Horisson ve ark. [6] tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı 0.89-0.95, test tekrar test güvenirliği 0.66-0.75'tir. Nesrin Şahin ve ark. [20] tarafından Türkçe'ye uyarlanmış olup, ölçeğin iç tutarlılık katsayıları sosyotropi ve otonomi alt ölçekleri için 0.70-0.81'dir. Ölçek 30 madde sosyotropi, 30 madde otonomi alt ölçeklerini oluşturan soruları içeren 60 maddeden oluşan likert tipi bir ölçektir. Her madde, 0 "Hiç tanımlamıyor", 1 "Biraz tanımlıyor", 2 "Oldukça tanımlıyor", 3 "İyi tanımlıyor", 4 "Çok iyi tanımlıyor" şeklinde değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek değerler sosyotropi ve otonomi ölçekleri için 0-120 arasındadır. Sosyotropi-Otonomi Ölçeği iki alt boyuttan oluştuğu için, ölçeğin iki toplam puanı vardır. Ölçeğin değerlendirilmesinde sosyotropi alt boyutunda yüksek sosyotropi kişilik özelliklerini, otonomi alt boyutunda ise yüksek otonom özellikleri göstermektedir. Sosyotropi alt ölçeğinde; onaylanmama kaygısı, ayrılık kaygısı, başkalarını memnun etme kaygısı; otonomi ölçeğinde ise kişisel başarı, özgürlük ve yalnızlıktan hoşlanma alt ölçekleri mevcuttur [10,20,21].

Beck Depresyon Ölçeği: Beck tarafından 1961'de geliştirilmiş bir özbildirim ölçeğidir [10]. Beck Depresyon Ölçeği depresyonda görülen somatik, duygusal, bilişsel ve motivasyonel belirtileri ölçmektedir. Ölçeğin amacı depresyon tanısı koymak değil, depresif belirtilerin derecesini nesnel olarak ölçmektir. Yirmi bir maddelik ölçekte her maddede 4 seçenek bulunmakta, bir maddeden en çok 3 puan alınabilmekte ve toplamda da en yüksek 63 puana ulaşılabilmektedir. Puan yükseldikçe depresif belirti düzeyinin arttığı düşünülür. Yapılan araştırmalarda envanterin güvenirlik katsayıları 0.60 ve 0.87 arasında değişmektedir. Hisli [22,23] tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır [21,24].

Verilerin Toplanması

Veriler, araştırmanın yapılacağı üniversite hastanesi ile devlet hastanesinden gerekli izinler alınarak, 31 Ocak 2010 - 1 Nisan 2010 tarihleri arasında araştırmanın konusunda bilgilendirme yapılarak, katılmayı kabul eden hemşirelere veri toplama formları her serviste çalışan hemşire sayısına göre kapalı zarflar içinde hazırlanarak dağıtılmıştır. Yüz seksen iki hemşireden anketler tam olarak alınmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen verilerin kodlanması ve değerlendiril-

mesi SPSS (Statistical Package for Social Science for Windows 11.0) programı kullanılarak bilgisayar ortamında yapılmıştır. Yüzdelik dağılım, ortalama, standart sapma, t testi ve korelasyon testi yapılmıştır. Verilerin istatistiksel anlamlılık durumu $p<0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yapılabilmesi için ilgili kurumlardan yazılı izinler alınmıştır. Çalışmaya katılımda gönüllülük ilkesi göz önünde bulundurulup, hemşirelerden sözlü onam alınmıştır. Araştırmanın yapılabilmesi için Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Etik Kurulu'ndan 28.01.2010 tarihinde yapılan toplantıda etik onay alınmıştır. Araştırmada insan olgusunun kullanımı, bireysel hakların korunmasını gerektirdiğinden ilgili etik ilkeler olan "Gönüllülük İlkesi" ve "Gizliliğin Korunması İlkesi "yerine getirilmiştir.

BULGULAR

Araştırmada sosyo-demografik özellikler incelendiğinde; hemşirelerin (n:182) yaş ortalaması 31.7±6.4 (min:23, max:52) olarak belirlenmiştir. Hemşirelerin %59.4'ü evli (n:111) ve %49.2'si (n:92) lisans mezunudur. Hemşirelerin %68.4'ü (n:128) üniversite hastanesinde çalışmakta ve %70'i (n:70) 1-5 yıldır aynı birimde çalıştığını belirtmiştir. Çalıştıkları birimlerin yüzdeliklerine baktığımızda %37.8'inin (n:42) genel pediyatri servisinde çalıştığı görülmüştür. Haftalık çalışma saatlerinin ortalama 47.4±7.0 saat (min:36, max:79) olduğu görülmüştür (Tablo 1). Çalışmamızda ayrıca pediyatri hemşirelerinin mesleki doyumları incelendiğinde %42.8'inin (n:80) doyum aldığı, %35.8'inin (n:67) kısmen doyum aldığı ve %21.4'ünün (n:40) ise doyum almadığı belirlenmiştir.

Hemşirelerin sosyotropi ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 61.1±21.9'dur (min:23, max:120). Sosyotropi alt ölçeklerinden onaylanmama kaygısı 18.6±9.3 (min:4, max:40), ayrılık kaygısı 28.5±9.2 (min:10, max:52), başkalarını memnun etme alt ölçeği puan ortalaması 13.9±5.0 (min:12, max:44) olarak bulunmuştur. Hemşirelerin otonomi ölçeğinden aldıkları puan ortalaması 69.0±19.0'dır (min:35, max:116). Otonomi alt ölçeklerinden kişisel başarı 28.9±7.7 (min:12, max:44), özgürlük 26.9±8.5 (min:13, max:48) ve yalnızlıktan hoşlanma alt ölçeği puan ortalaması 13.1±4.3 (min:2, max:24) olduğu bulunmuştur. Hemşirelerin Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) puan ortalaması ise 8.4±7.4 (min:0, max:35) olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

Hemşirelerin çalıştıkları birim, medeni durum, eğitim durumu, birimde çalışma süreleri, çocuk sahibi olma durumları, ekonomik durumları ve mesleğinden doyum alma durumları ile sosyotropi, otonomi

Tablo 1. Hemşirelerin tanıtıcı özellikleri (n:182).

Tanıtıcı Özellikler		n	%
Yaş Ortalaması		31.7±6.4 (min:23, max:52)	
Medeni Durum	Evli	111	59.4
	Bekâr	76	40.6
Eğitim Durumu	Lise Mezunu	14	7,5
	Önlisans Mezunu	81	43.3
	Lisans Mezunu	92	49.2
Çalıştığı Kurum	Devlet Hastanesi	59	31.6
	Üniversite Hastanesi	128	68.4
Çalıştıkları Birimler	Yoğun Bakım	33	29.7
	Cerrahi	10	9.0
	Genel Pediyatri Servisi	42	37.8
	Yenidoğan	8	7.2
	Onkoloji	9	8.1
	Acil	5	4.5
	Diğer	4	3.6
Klinikte Çalışma Süreleri	1-5 yıl	70	37,5
	5-10 yıl	48	25.7
	10 yıldan fazla	69	36.9
Haftalık Çalışma Saati		47.4±7.0 (min:36, max:79)	

Tablo 2. Hemşirelerin sosyotropi-otonomi ölçeği ve alt ölçekleri ile beck depresyon ölçeği puan ortalamaları.

Ölçekler	Alt Boyutları	Puan Ort. X±SD
Beck Depresyon Ölçeği		8.4±7.4
Sosyotropi alt ölçeklerinin puan ortalamaları	Onaylanmama kaygısı	18.6±9.3
	Ayrılık kaygısı	28.5±9.2
	Başkalarını memnun etme	13.9±5.0
	Onaylanmama kaygısı	18.6±9.3
Sosyotropi Ölçeği		61.1±21.9
Otonomi alt ölçeklerin puan ortalamaları	Kişisel başarı	28.9±7.7
	Özgürlük	26.9±8.5
	Yalnızlıktan hoşlanma	13.1±4.3
Otonomi Ölçeği		69.0±19.0

Tablo 3. Hemşirelerin sosyotropi-otonomi ölçeği ve alt ölçekleri ile beck depresyon ölçeği arasındaki ilişkinin dağılımı.

İlişki Dağılımı									
BDÖ	1								
Onaylanmama Kaygısı	-,334**	1							
Ayrılık Kaygısı	-,360**	,770**	1						
Başkalarını Memnun Etme	-,214**	,862**	,770**	1					
Kişisel Başarı	-,128	,485**	,654**	,569**	1				
Özgürlük	-,190**	,771**	,752**	,764**	,767**	1			
Yalnızlıktan Hoşlanma	,029	,580**	,516**	,665**	,690**	,789**	1		
Sosyotropi Ölçeği	-,342**	,945**	,923**	,919**	,611**	,818**	,616**	1	
Otonomi Ölçeği	-,132	,680**	,725**	,730**	,913**	,946**	,868**	,761**	1

***p<0.01*

ölçekleri ve alt ölçekleri puan ortalamaları arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0.05).

Hemşirelerin Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile onaylanmama kaygısı, ayrılık kaygısı ve başkalarını memnun etme, özgürlük alt ölçeklerinin ve sosyotropi ölçeği arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 3).

TARTIŞMA

Pediyatri hemşirelerinin sosyotropik-otonomik kişilik özelliklerini incelediğimiz çalışmamızda, pediyatri hemşirelerin sosyotropi ölçeği puan ortalaması 61.1±21.9'dur. Buna göre, ölçekten alınabilecek puan aralığı dikkate alınarak hemşirelerin sosyotropik kişilik özelliklerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Sosyotropi alt ölçeklerinden ise onaylanmama kaygısı 18.6±9.3, ayrılık kaygısı 28.5±9.2 ve başkalarını memnun etme ise 13.9±5.0 olarak bulunmuştur (Tablo 2). Yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar çıkmıştır [1,9,14,25]. Çalışmamızda sosyotropik kişilik özelliklerinin orta düzeyde olması nedeniyle çalışmaya katılan pediyatri hemşirelerin mesleğe bağlılık ve meslekleşmeye katkı sağlaması açısından sosyotropik kişilik özelliklerinin artırılması gerektiğini söyleyebiliriz.

Hemşirelerin profesyonel otonomilerinin gelişmesine şu etmenler engel oluşturmaktadır; tıbbın baskın bir meslek grubu olması, hemşirelerin büyük çoğunluğunun kadınlardan oluşması, hemşirelerin itaat eden ve uyum sağlayan kişiler olarak nitelendirilmesi, hastanelerde hemşirelere anne, hekimlere baba rolünün verilmesi, hemşireliğin hâlâ meslek olup olmadığının tartışılması, politik, sosyal ve kültürel faktörler [9,26]. Dolayısıyla otonomi özellikleri yüksek olan hemşirelerin, meslekleşme ölçütlerini karşılamada daha etkin rol oynayacaklardır [9]. Araştırmamızda pediyatri hemşirelerinin otonomi ölçeği puan ortalaması da 69.0±19.0 olarak belirlenmiştir. Hemşireler otonomik kişilik özelliklerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Aydın [25], Kangallı [27], Kaya ve ark. [9] ve Malak ve Üstün'ün [1] çalışmalarında da, benzer sonuçlar elde edilmiştir. Otonomi alt ölçeği olan kişisel başarı puanının 28.9±7.7, özgürlük puanının 26.9±8.5 ve yalnızlıktan hoşlanma puanının ise 13.1±4.3 olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Çam ve Engin'in [14] çalışmasında da benzer sonuçlar elde edilmiş, psikiyatri hemşirelerinin de orta düzeyde otonomik kişilik özellikleri taşıdığı belirlenmiştir.

Hemşirelerin çalıştıkları birim, medeni durum, eğitim durumu, birimde çalışma süreleri, çocuk sahibi olma durumları, ekonomik durumları ve meslekleri-nden doyum alma durumları ile sosyotropi, otonomi ölçekleri ve alt ölçekleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p<0.05). Aslında bu değişkenler ile sosyotropi ve otonomi kişilik özelliklerinin ilişkili olması beklenen bir sonuçtur ve söz konusu değişkenlerin sosyotropi otonomi kişilik özelliğini etkileyebildiği literatürde belirtilmektedir [8-10,28].

Hemşirelerin almış oldukları eğitimin otonomi özelliklerini yeterince geliştirmede etkin olduğu düşünülebilir [1]. Kelleci ve ark. [29] birçok hemşirelik

yüksekokulunda müfredat ile ilgili yapılan düzenlemeler ve içerik çalışmalarının kritik düşünen, problem çözme becerisi gelişmiş, otonomisini kullanan ve bakıma odaklı hemşireler yetiştirmeye yönelik olduğunu belirtmektedir. Karagözoğlu ve Kangallı [30] çalışmasında, hemşirelerin eğitim düzeyi arttıkça otonomi düzeylerinin arttığı, bilimsel yayın takip etme ve hizmet içi eğitim programlarına katılma durumunun otonomi düzeyini artırdığı saptanmıştır.

Çalışmalarında, hemşirelerin genel otonomi puanı ortalaması 75.95±16.22 olarak bulunmuştur. Hemşireliğin meslekleşme konusunda yaşadığı sorunlar göz önüne alındığında, otonomi kişilik özellikleri yüksek mezunlar verilmesine gereksinim duyulduğu açıktır [9]. Yıldırak ve Bulut'un [31], hemşirelik öğrencilerinin sosyotropi ve otonomi düzeylerini belirlemek amacı ile yaptıkları çalışmada çalışmamıza benzer olarak, sosyotropi puan ortalamasının 74.0±14.1, otonomi puan ortalamasının 82.9±11.4 olduğunu belirtmişlerdir.

Sağlık sektörü, yoğun stres yaşayan hasta bireylere hizmet verme güçlüğünün yanı sıra bu alanda görev yapanların günlük çalışmalarında sık sık stres yaratıcı olaylarla karşı karşıya kalmaları nedeniyle, diğer iş ortamlarından farklılık göstermektedir. Uluslararası Çalışma Örgütü de hemşirelerin çalışma ortamına ait başlıca stres kaynaklarını; denetçi ve yöneticilerle yaşanan çatışmalar, rol çatışması ve belirsizliği, aşırı iş yükü, hastaların sorunları nedeniyle yaşanan duygusal stres, yoğun bakıma gereksinimi bulunan veya ölmekte olan hastalarla çalışma, hastalarla yaşanan çatışmalar ve vardiya ile ilgili sorunlar olarak tanımlamıştır. Uzun süre strese maruz kalarak çalışmak, çalışanların psikososyal durumlarının etkilenmesine neden olabilir. Bu sorunlarda ilk sırayı somatik yakınmalar, depresyon, uyku bozuklukları ve tükenmişlik almaktadır [32].

Beck, olumsuz yaşam olaylarında depresyon faktörü için risk taşıdığını ve özellikle sosyotropi kişiliğin buna daha yatkın olduğunu belirtmektedir. Diğer bir anlatımla, sosyotropi davranış sergileyen kişiler daha çok stres ve depresyon yaşarlar [15]. Çalışmamızda da pediyatri hemşirelerin Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile onaylanmama kaygısı, ayrılık kaygısı ve başkalarını memnun etme, özgürlük alt ölçeklerinin ve sosyotropi ölçeğinin ilişkili olduğu saptanmıştır ($p<0.05$), (Tablo 3). Sosyotropi ile depresyon arasında orta düzeyde bir ilişkinin bulunduğu yapılan bir başka çalışmada ortaya çıkmıştır [21]. Alford ve Gerrity [33] yapmış olduğu araştırmada da sosyotropi ile depresyon arasında benzer bir ilişkinin bulunduğu saptanmıştır. Hemşirelerin kişilik özellikleri ve stresle etkin baş etme mekanizmaları bakım hizmeti sunarken göz ardı edilmemesi gereken etmenlerdir [1]. Sosyotropi kişilik özelliği baskın bireylerin kişiler arası ilişkilerde esnek ve gerçekçi olmayan beklentilerinden dolayı depresyonda kendilerini savunmasız hissettikleri belirtilmektedir. Bu yüzden sosyotropik bireylerin düşük benlik saygısını artırmak amacıyla güvenli kişilerarası ilişkiler kurmaya çalıştıkları vurgulanmıştır [16]. Çalışmamızda sosyotropi kişilik özelliği ile depresyon arasında benzer bir ilişkinin çıkması nedeniyle pediyatri hemşirelerinin kişilerarası olumsuz olaylara karşı savunmasız olduğu ve bundan dolayı risk altında oldukları yorumunu yapabiliriz.

Sonuç olarak, pediyatri hemşirelerinin olumlu kişiler arası ilişkiler sürdürebilme, etkin sorun çözme becerilerini kullanabilme, etkin performans gösterebilme, hasta bakımında bağımlı-yarı bağımlı ve bağımsız rollerini etkin şekilde yapabilme, iş ortamındaki stresörlerle başa çıkabilme, meslekleşme ölçütlerini karşılayabilme, sosyalleşme ve otonomi aktiviteleri geliştirebilmesi açısından sosyotropik-otonomik kişilik özelliklerinin geliştirilmesi ve sürekliliğinin sağlanması önemlidir.

SONUÇ

Bu araştırmanın sonucunda, pediyatri hemşirelerinin sosyotropik-otonomik kişilik özelliklerinin orta düzeyde olduğu, depresyon düzeyleriyle sosyotropik-otonomik kişilik özelliklerinin ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu doğrultuda; hizmet içi eğitim programlarında hemşirelere sosyotropik-otonomik kişilik özelliklerinin birlikte geliştirilmesine yönelik eğitim ve bilgilendirme oturumlarının oluşturulması, dep-

resyon düzeyleri ve ilişkili faktörlerin taranması, sonuçların paylaşılması ve testlerin ara ara yinelenmesi sağlanabilir. Daha büyük örneklem gruplarıyla benzer çalışmanın yapılması ve değerlendirilmesi literatüre katkı sağlaması, paylaşılması ve duyarlılığı artırması açısından önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Malak B, Üstün B. Hemşirelerin sosyotropi- otonomi kişilik özellikleri ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 2011:1-16.
2. Kwon P, Whisman M. Sociotropy and autonomy as vulnerabilities to specific life events: ıssues in life event categor ization. *Cogn Ther Res* 1998;22(4):353-362. http://dx.doi.org/10.1023/A:1018757128916
3. Fairbroth N, Moretti M. Sociotropy, autonomy, and self-discrepancy: status in depressed, remitted depressed, and control participants. *Cogn Ther Res* 1998;22(3):279-296. http://dx.doi.org/10.1023/A:1018796810260
4. Sato T, Gonzalez MA. Interpersonal patterns in close relationships: The role of sociotropy-autonomy. *Br J Psychol* 2009;100:327-345. http://dx.doi.org/10.1348/000712608X331009
5. Blatt S. Interpersonal relatedness and self-definition: Two primary lines of personality development and experiences of depression. *Personality and Individual Differences* 2005;38: 1487-1490. http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2004.07.003
6. Beck AT, Epstein N, Harrison RP, Emergy G. Development of the socotropy–autonomy scale: A measure of personality factors in psychopathology. Philadelphia: University of Pennsylvania, 1983.
7. Solomon A, Haaga DAF. Positive and negative aspects of sociotropy and autonomy. *J Psychopathol Behav Assess* 1994;16(3):243-252. http://dx.doi.org/10.1007/BF02229211
8. Bagby MR, Gilchrist EJ, Rector NA, Dickens SE, Joffe RT, Levitt A, et al. The stability and validity of the sociotropy and autonomy personality dimensions as measured by the revised personal style ınventory. *Cogn Ther Res* 2001;25(6):765-779. http://dx.doi.org/10.1023/A:1012975524455
9. Kaya N, Aştı T, Acaroğlu R, Kaya H, Şendir M. Hemşire öğrencilerin sosyotropik-otonomik kişilik özellikleri ve ilişkili faktörlerin incelenmesi. *C. Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006;10(3):1-11.
10. Kabakçı E. Üniversite öğrencilerinde sosyotropik/otonomik kişilik özellikleri, yaşam olayları ve depresif belirtiler. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2001;12(4):273-282.
11. Dikmetaş Yardan E, Dikmetaş H. Hastane çalışanlarının sosyotropi-otonomi kişilik özellikleri ile psikolojik sözleşme algılamaları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 2013;12(8):134-145.
12. Papathanassoglou ED, Tseroni M, Karydaki A, Vazaiou G, Kassikou J, Lavdaniti M. Practice and clinical decision-making autonomy among Hellenic critical care nurses. *J Nurs Manag* 2005;13:154-164. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2934.2004.00510.x
13. Bieling P, Beck A, Brown G. The sociotropy-autonomy scale: structure and ımplications. *Cogn Ther Res* 2000;24(6):763-780. http://dx.doi.org/10.1023/A:1005599714224
14. Çam O, Engin E. Psikiyatri kliniğinde çalışan hemşirelerde farkındalık eğitiminin bireysel performans standartlarına etkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry* 2006;7:82-91.
15. Serinkan C, Barutçu E. Pamukkale üniversitesi İİBF öğrencilerinin kariyer planları ve sosyotropi-otonomi kişilik özelliklerine ilişkin bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi* 2006;VIII-2:317-339.
16. Dasch KB, Cohen LH, Sahl JC, Gunthert KC. Moderating effects of sociotropy and autonomy on affective and self-esteem reactivity to daily stressors. *Cogn Ther Res* 2008;32: 177-195. http://dx.doi.org/10.1007/s10608-007-9126-1
17. Conk Z, Başbakkal Z,Yardımcı F. Çocuk sağlığına genel bakış. Conk Z, Başbakkal Z, Balyılmaz H, Bolışık B (eds) Pediyatri Hemşireliği. 1. Basım. Ankara. Akademisyen Tıp Kitabevi 2013: 35-40.
18. Adams D, Miller B. Professionalism in Nursing Behaviors of Nurse Practitioners. *J Prof Nurs* 2001;17(4):203-210. http://dx.doi.org/10.1053/jpnu.2001.25913
19. Tel H, Karadağ M, Tel H, Aydın Ş. Sağlık çalışanlarının çalışma ortamındaki stres yaşantıları ile baş etme durumlarının belirlenmesi. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003;2:13-23.
20. Şahin N, Ulusoy M, Şahin N. Exploring the sociotropy autonomy dimensions in a sample of Turkish psychiatric inpatients. *J Clin Psychol* 1993;49:751-763. http://dx.doi.org/10.1002/1097-4679(199311)49:6<751::AID-JCLP2270490602>3.0.CO;2-V
21. Baydoğan M, Dağ İ. Hemodiyaliz hastalarındaki depresiflik düzeyinin yordanmasında kontrol odağı, öğrenilmiş güçlülük ve sosyotropi-otonomi. *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008;19(1):19-28.
22. Hisli N. Beck depresyon envanterinin geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi* 1988;22:118-126.
23. Hisli N. Beck depresyon envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;23:3-13.
24. Savaşır I, Şahin NH. Bilişsel davranışçı terapilerde değerlendirme: Sık kullanılan ölçekler. Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997; Ankara.
25. Aydın H. Psikiyatri Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Kişilik Özellikleri ve Stresle Baş Etme Durumları. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 2007,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
26. Baykara ZG, Sahinoğlu S. An evaluation of nurses' professional autonomy in Turkey. *Nursing Ethics* 2014;21(4):447-460. http://dx.doi.org/10.1177/0969733013505307
27. Kangallı P. Sivas ili hastanelerinde çalışan hemşirelerin otonomi düzeyleri ve otonomiyi etkileyen mesleki ve kuramsal faktörlerin incelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sivas, 2005.
28. Mrayyan MT. The influence of standardized languages on nurses' autonomy. *J Nurs Manag* 2005;13:238-241. http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2004.00524.x
29. Kelleci M, Gölbaşı Z, Doğan S, Tuğut N. Entegre eğitim programında öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin problem çözme becerileri: bir izlem çalışması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2011;19(1):23-2.
30. Karagözlüoğlu Ş, Kangallı P. Hemşirelerin otonomi düzeyleri: otonomiyi etkileyen bazı profesyonel-kurumsal faktörler.

Turkiye Klinikleri J Med Sci 2009;29-5:1085-97.
31. Yıldırak Ö, Bulut D. Muğla Üniversitesi Muğla Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü öğrencilerinin sosyotropi ve otonomi düzeylerinin belirlenmesi. II. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, İzmir, Türkiye, 8-9 Mayıs 2003; Kongre Özet Kitabı: 101.
32. Özgür G, Gümüş A B, Gürdağ Ş. Hastanede çalışan hemşirelerde ruhsal belirtilerin incelenmesi. Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi 2011;24:296-305.
33. Alford BA, Gerrity DM. The specificity of sociotrophyautonomy personality dimensions to depression vs. anxiety. *J Clin Psychol* 2003;59:1069-1075. http://dx.doi.org/10.1002/jclp.10199

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):22-27
doi:10.5222/buchd.2015.022

Klinik Araştırma

Relationship between ultrasonographic findings of periventricular hemorrhagic infarction and short-term survival in preterm infants

Preterm bebeklerde periventriküler hemorajik enfarkt ultrasonografik bulgularının kısa dönem sağkalımla ilişkisi

Yeliz PEKÇEVİK[1], Esra ARUN OZER[2]

[1]*İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İzmir*
[2]*İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Kliniği, İzmir*

ABSTRACT

Objective: Periventricular hemorrhagic infarction (PVHI) is a serious complication of germinal matrix-intraventricular hemorrhage in preterm infants and it is a major contributing factor to patient survival. Our main purpose in this study was to investigate whether cranial ultrasonographic findings of PVHI could help predict short-term survival and to evaluate the relationship between PVHI and perinatal risk factors.
Methods: Preterm infants (<2500 g) with PVHI were retrospectively determined by an electronic search for a 3-year period. A total of 35 preterm infants with PVHI were found but only 28 patients enrolled due to exclusion criteria of the study. Finally, 28 preterm infants with PVHI and 35 control subjects were included in the study. Cranial ultrasonographic images and clinical data of the patients were evaluated. Variables were simply compared by using chi-square and Fisher's exact tests and multiple logistic regression analysis was used to evaluate independent risk factors.
Results: Preterm infants with extensive, bilateral and left-sided unilateral PVHI had higher mortality rates. PVHI was found to be more frequent in patients who required cardiopulmonary resuscitation in the delivery room and those with hypotension and sepsis. detected within the first days.
Conclusion: This study revealed that cranial ultrasonographic findings may help predict mortality in preterm infants with PVHI.

Key words: Ultrasonography, grade IV intraventricular hemorrhage, premature infants, survival, risk factors

ÖZET

Amaç: Periventriküler hemorajik enfarkt preterm infantlarda germinal matriks-intraventriküler kanamanın ciddi bir komplikasyonudur ve hasta sağkalımına başlıca etki eden bir faktördür. Bu çalışmada amacımız periventriküler hemorajik enfarkt kranial ultrasonografi bulgularının kısa dönem sağkalımı öngürmeye yardım edip edemeyeceğini araştırmak ve periventriküler hemorajik enfarkt ile perinatal risk faktörlerinin ilişkisini değerlendirmekti.
Yöntemler: Elektronik aramayla 3 yıllık periodda periventriküler hemorajik enfarktı olan preterm infantlar (<2500 g) retrospektif olarak belirlendi. Periventriküler hemorajik enfarktı olan toplam 35 hasta bulundu ama çalışmanın dışlama kriterleri nedeni ile yalnızca 28 hasta çalışmaya alındı. Sonuç olarak, 28 preterm infant ve 35 kontrol olgusu çalışmaya dâhil edildi. Hastaların kraniyal ultrasonografik görüntülerini ve klinik bilgilerini yine değerlendirdik. Değişkenler ki-kare ve Fisher's exact test ile basitçe karşılaştırıldı ve bağımsız risk faktörlerini değerlendirmek için multipl lojistik regresyon analizi kullanıldı.
Bulgular: Geniş, çift taraflı ve solda tek taraflı periventriküler hemorajik enfarktı olan preterm infantlarda mortalite daha fazlaydı. Periventriküler hemorajik enfarkt, doğum odasında kardiyopulmoner canlandırma gerektiren, yaşamın ilk günlerinde hipotansiyonu ve sepsisi bulunan hastalarda daha sık bulundu.
Sonuç: Bu çalışma periventriküler hemorajik enfarktı olan preterm infantlarda kranial ultrasonografik bulguların mortaliteyi öngörmeye yardım edebileceğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Ultrasonografi, grade 4 intraventriküler kanama, prematüre infantlar, sağkalım, risk faktörleri

Alındığı tarih: 15.01.2015
Kabul tarihi: 12.02.2015

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Yeliz Pekçevik, 177/9 Sok. Çamlıkent Sitesi K:6, D:28, Maliyeciler Mah., Karabağlar 35140 İzmir
e-mail: yelizpekcevik@yahoo.com

INTRODUCTION

Periventricular hemorrhagic infarction (PVHI) is a complication of the germinal matrix hemorrhage and has a major impact on mortality and morbidity of preterm infants [1]. Although it has been considered to be the most severe form of germinal matrix-intraventricular hemorrhage (GM-IVH), it is actually not a case of bleeding from the ventricle into the adjacent white matter. Recent studies have shown that it is a hemorrhagic venous infarction that is due to obstruction or impaired drainage of terminal veins secondary to intraventricular hemorrhage (IVH) [2].

Periventricular hemorrhagic infarction usually develops in preterm infants within the first weeks of their lives , especially in the first day. Early diagnosis may help to take suitable measures to prevent injury and consequently neurological sequelae. Although several risk factors related to germinal matrix-intraventricular hemorrhage have been reported, only a few studies have investigated perinatal risk factors that are related to PVHI [1-5]. Identification of potential risk factors may aid to predict the patients who are most likely prone to PVHI. Imaging studies are mostly related to long-term neurovelopmental outcome and have shown that there is a strong association between cranial ultrasonographic features and survival [1-5]. Description of ultrasonographic findings is important because they may help to predict mortality and morbidity [6]. Together with other clinical parameters, they can support the neonatologists while counseling the parents. The purpose of this study was to investigate whether ultrasonographic findings can help to predict short-term outcome and to evaluate the relationship between PVHI and some perinatal risk factors.

MATERIAL and METHODS

Patients

This retrospective study was approved by the institutional review board, and written informed consent was waived. We performed an electronic search from our picture archiving and communication system (PACS) for a 3-year period (January 2010-December 2012). We evaluated preterm infants (<2500 g) who had a diagnosis of PVHI. In all cases, we reviewed the first and the follow-up images to confirm the diagnosis.

A total of 35 preterm infants with PVHI and 35 sex-and age-matched control patients were reviewed. The exclusion criteria were known (definite diagnosis) or suspected (with clinical diagnosis) congenital and chromosomal anomalies (3 patients), metabolic disorders (2 patients), central nervous system infections (1 patient), and unknown or missed perinatal clinical data (1 patient).

Ultrasonography

Ultrasonographic scanning was performed at the bedside and within 7 days after birth. As a routine practice in our neonatal intensive care unit, a minimum of two cranial US were performed during the first week of life and examinations were repeated weekly or more frequently as clinically indicated within the first month. Cranial US studies were performed by a radiologist using a portable US machine (Mindray M5, Shenzhen, China) with a transducer frequency of 6.5 MHz to 8.5 MHz. Standardized images, including anterior, posterior, and mastoid fontanel views were obtained.

Initial and follow-up cranial ultrasonography images were retrospectively re-evaluated by a radiologist who is experienced in pediatric neuroradiology and was blinded to the infants' clinical data and outcome. The ultrasonographic criteria that were defined by Bassan et al [1] were used. PVHI was defined as hyperechogenic areas in the periventricular white matter that are associated with intraventricular hemorrhage. Patients with bilateral and symmetric echogenities that were compatible with periventricular leukomalacia alone were excluded from the study.

Localization (unilateral/bilateral) and extent (one lobe/more than one lobe) of the PVHI, existence of midline shift (defined as displacement of the septum

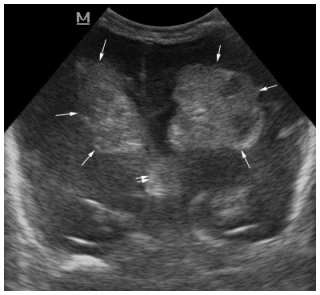


Figure 1. Bilateral massive PVHI. Anterior fontanel, coronal view shows bilateral asymmetric PVHI (arrows) and left-to-right midline shift. The double arrows indicate hemorrhage in the third ventricle.

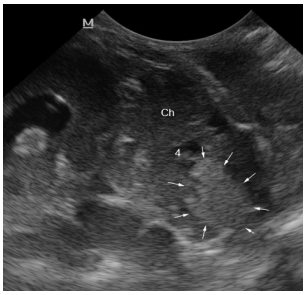


Figure 2. Cerebellar hemorrhage. Mastoid fontanel view shows cerebellar hemorrhage (arrows). Ch: cerebellar hemisphere, 4: Fourth ventricle.

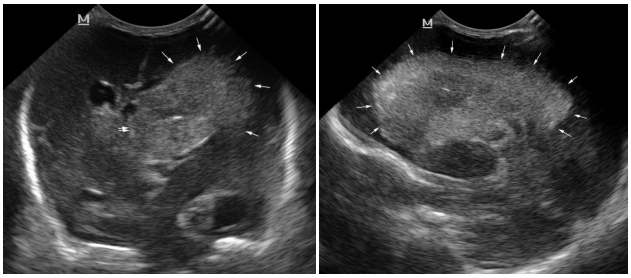


Figure 3a,b. Unilateral massive PVHI. Anterior fontanel, coronal view (a) and sagittal view (b) demonstrate unilateral massive PVHI (arrows) and left-to-right midline shift due to mass effect. The double arrows indicate hemorrhage in the third ventricle.

pellucidum for more than 3 milimeters) and cerebellar hemorrhage were recorded. We evaluated the localization and extension of PVHI with the method that was described by Bassan et al [1], (Fig. 1-3).

Collection of clinical data

The following perinatal clinical data were retrospectively collected by an experienced neonatologist who was blinded to the cranial US findings of the patients. Demographic characteristics (gender, gestational age at birth, birth weight, multiple birth and mode of delivery) were recorded. Antenatal corticosteroid treatment for the prevention of respiratory distress syndrome (two doses with an interval of 24 hours given at least 48 hours before birth), maternal diabetes mellitus (infants of mothers with gestational and pregestational diabetes mellitus), preeclampsia, premature rupture of the membranes (PROM) were noted. Cardiopulmonary resuscitation in the delivery room, early onset neonatal infectious disease defined by sepsis (with positive blood culture) and hypotension (within first days, and requiring inotropic treatment) were recorded. Short-term follow-up (during 6 months) of the patients were also evaluated.

Statistical Analysis

Data analyses were performed by using statistical software (SPSS 15.0 for windows; SPSS inc., Chicago, IL, USA). The clinical parameters of infants with and without PVHI were compared using Fisher's exact test for categorical variables and Mann-Whitney U for continuous variables. Ultrasonographic features were simply compared between fatal and nonfatal PVHI by Pearson chi-square and Fisher's exact test. An intergroup difference with a $p<0.05$ was considered significant. The clinical parameters at which univariate analyses were significant were entered into logistic regression analysis to identify independent risk factors for PVHI.

RESULTS

Patients

Between January 2010, and December 2012, we identified 28 preterm infants with PVHI that met our inclusion criteria. The study population included 28 infants (mean gestational age at birth, 26.57 weeks; range 23-32 weeks) and the control group consisted of 35 preterm infants (mean gestational age at birth, 27.54 weeks; range 24-32 weeks). In the study group 15 patients were male (53,6%) and 13 were female (46,4%). In the control group 18 preterm infants were male (45,5%) and 17 were female (43,3%).

Perinatal risk factors for PVHI

Perinatal risk factors associated with PVHI are outlined in Table 1. Univariate analysis showed that gender, gestational age, birth weight and mode of delivery were not associated with the presence of PVHI. All of the multiple births were twins in our

study. Hemorrhage was more common in twins, but it was not statistically significant (p=.06). Antenatal corticosteroid treatment, maternal diabetes mellitus, preeclampsia and PROM were not found to be significantly related to PVHI in our study. Among all the risk factors, cardiopulmonary resuscitation in the delivery room was found to be the most important factor (p<.001). Hypotension and sepsis were significantly associated with PVHI (p=.001 and .014, respectively).

Table 1. Maternal and neonatal variables.

Variable	PVHI (n=28)	Control group (n=35)	p
Gender			
Male	15	18	1.00
Female	13	17	
Gestational age (weeks±SD)	26.6±2.7	27.5±2.6	.12
Birth weight (g; mean±SD)	916.7±261.6	1094±418.2	.10
Multiple birth	9	4	.06
Mode of delivery			
Vaginal	12	14	.51
Caesarean section	16	21	
Antenatal corticosteroid treatment	7	15	.19
Maternal diabetes mellitus	2	3	1.00
Preeclampsia	4	3	.69
PROM	6	6	.75
Cardiopulmonary resuscitation	19	4	<0.001
Sepsis	5	0	.01
Hypotension	8	0	<0.001

PVHI:Periventricular hemorrhagic infarction, PROM:Premature rupture of the membranes, SD:Standard deviation, g:gram

Variables that showed significant differences in the univariate analyses such as cardiopulmonary resuscitation in the delivery room, sepsis and hypotension were used in a multiple logistic regression analysis to determine correlation between positive risk factors and PVHI (Table 2). Cardiopulmonary resuscitation and hypotension were found to be independent risk factors.

Table 2. Results of multiple logistic regression analysis.

Variable	Regression Coefficient (B)	SD	Odds ratio	95% CI	p
Cardiopulmonary resuscitation	2.712	.697	15.055	3.844-58.973 1.057-118.453	<0.001
Hypotension	2.415	1.204	11.191		.045
Constant	-1.482	.419	.227		<0.001

CI: Confidence for interval, SD: Standard deviation.

Ultrasonographic features and relation to mortality

The first cranial US was performed within 1-3 days after birth. The second and third ultrasonographies were performed at an average of 3.5 and 5 days after the first ultrasonography. All of the cases with PVHI were diagnosed within the first 7 days of life.

Ultrasonographic findings were summarized in Table 3. Frontal lobe was the most commonly involved localization, followed by parietal, occipital and temporal lobes. Unilateral lesions were more often on the left side. Mortality rates were significantly higher in the left-sided unilateral, and bilateral lesions (p=.003). PVHI was extensive in most of the bilateral cases. Mortality rates were higher in patients with extensive PVHI (p=.02). Midline shift was not found to be associated with higher mortality rates (p=.396). We had only one patient with cerebellar hemorrhage who died during the follow-up period.

Table 3. Ultrasonographic findings and short-term outcome of PVHI.

Findings	No. of patients n=28	Mortality (n=15)	Survivors (n=13)
Unilateral PVHI, n (%)	20	7 (35)	13 (65)
Left hemisphere	13	6 (46.2)	7 (53.8)
Right hemisphere	7	1 (14.3)	6 (95.7)
One lobe	11	2 (18.2)	9 (81.8)
More than one lobe	9	5 (63.6)	4 (44.4)
Bilateral PVHI, n (%)	8	8 (100)	0 (0)
One lobe	1	1 (100)	0 (0)
More than one lobe	7	7 (0)	0 (100)
Midline shift, n (%)	7	5 (71.4)	2 (28.6)
Unilateral PVHI	5	3 (60)	2 (40)
Bilateral PVHI	2	2 (100)	0 (0)
Cerebellar hemorrhage, n (%)	1	1 (100)	0 (0)

PVHI: Periventricular hemorrhagic infarction.

DISCUSSION

This study demonstrated that some cranial ultrasonographic findings may help to predict mortality in

preterm infants with PVHI. Preterm infants with extensive, bilateral and left-sided unilateral PVHI seem to have higher mortality rates. Periventricular hemorrhagic infarction was more frequent in patients with cardiopulmonary resuscitation in the delivery room and those with hypotension within the first days.

Periventricular hemorrhagic infarction remains as an important complication of prematurity which is associated with short-and long-term adverse outcomes [7]. Diagnosis of PVHI relies mainly on findings by bedside ultrasonography. Prediction of the mortality is clinically relevant and it helps clinicians in the management of the patients. Recent studies have shown that describing ultrasonographic findings is important. Bassan et al [1] developed a cranial ultrasonography-based severity scoring system. They divided brain into anterior frontal, posterior frontal, parietal, temporal and occipital regions on a sagittal view and categorized extension as localized and extensive according to the affected territories. They also considered midline shift while calculating the score. Higher PVHI severity scores were shown to be associated with higher mortality rates and worse long-term outcomes [1]. Another study re-emphasized the importance of ultrasonographic findings and suggested that preterm infants with unilateral PVHI have better neurodevelopmental outcome than infants with bilateral PVHI [7]. We classified patients according to Bassan et al [1] and found higher mortality rates in patients with extensive, bilateral, and left-sided unilateral PVHIs.

Midline shift was considered as a sign of higher probability of death [1,6]. But in the present study, mortality was not found to be statistically significant in patients with midline shift. This may be due to the number of patients. The cause of the midline shift accompanying PVHI is still unclear but it is thought to be due to mass effect exerted by a large parenchymal hemorrhagic lesion [8]. Gibson et al [6] demonstrated that early occurrence of midline shift was associated with worse outcome.

Some investigators suggested that localization and extension of the PVHI were not related to mortality and functional outcome [9]. Roze et al [9] stated that 'PVHI should no longer be considered a devastating lesion and be associated with the withdrawal of care'in their study. Although we agree with this assertion, previous studies [1,6] and our findings have shown that PVHI and its severity demonstrated by ultrasonographic findings may affect short, and long-term outcomes. The relationship between PVHI and mortality needs to be verified by multicenter prospective studies with larger sample size.

Mortality in preterm infants with PVHI has been found to range between 38 and 60 percent [10,11]. Fifty percent of the preterm infants in our study died due mostly to respiratory and/or circulatory failure that was unresponsive to treatment. Because of high mortality rates in these patients, early diagnosis is very important so as to take some measures.

We investigated some clinical parameters which may predict PVHI. Of all clinical data, only cardiopulmonary resuscitation in the delivery room and hypotension within the first days were found to be statistically significant. Minimum risk was reported for severe IVH in preterm infants who were never intubated in delivery room or during the first 3 days of life [12]. Preterm infants that need mechanical ventilation were found to have an increased risk for GM-IVH in many studies [13,14]. Cardiopulmonary resuscitation may reflect the severity of the illness but it is also associated with fluctuations in blood pressure in preterm infants which is thought to be the main cause of GM-IVH [13]. PVHI is a major complication of IVH and it is also expected to be higher in patients with cardiopulmonary resuscitation.

Hypotension can lead to a decrease in cerebral blood flow which may traumatize the germinal matrix capillaries by reperfusion [14]. It has been reported as a significant factor for predicting GM-IVH [14]. We have found that patients with hypotension in the first days were more vulnerable to PVHI.

Sepsis is identified as a potential risk factor for the development of IVH in preterm infants [14,15]. It has been suggested that GM-IVH may be due to disrup-

tion of the fetal blood-brain barrier by cytokines [2,13]. PVHI is also expected to be more prevalent in patients with sepsis, as we have found in our study.

There are several limitations in our study. First, the number of patients was limited in this study. Second, this was a retrospective, single center study. Although we tried to include all preterm infants with PVHI, we still might miss some of them. Third, we only reviewed the determined risk factors, while the other risk factors for IVH such as pulmonary hemorrhage, trombophilia etc. were not investigated. Finally, the potential of our ultrasonographic findings to predict mortality should be evaluated in further prospective studies with larger sample size before taking radical decisions about treatment of the patients.

In conclusion, this study revealed that some cranial ultrasonographic findings may help to predict mortality in preterm infants with PVHI. Preterm infants with extensive, bilateral and left-sided unilateral PVHIs seem to have higher mortality rates. Periventricular hemorrhagic infarction is more frequent in patients with cardiopulmonary resuscitation in the delivery room and those with hypotension occurring within the first days of life. Further studies with larger sample size are needed to obtain better estimates of predictive value of ultrasonographic features.

Conflict of Interest: The authors have no conflicts of interest to disclose.

REFERENCES

1. Bassan H, Benson CB, Limperopoulos C, Feldman HA, Ringer SA, Veracruz E, et al. Ultrasonographic features and severity scoring of periventricular hemorrhagic infarction in relation to risk factors and outcome. *Pediatrics* 2006;117: 2111-2118.
http://dx.doi.org/10.1542/peds.2005-1570
2. Adler I, Batton D, Betz B, Bezinque S, Ecklund K, Junewick J, et al. Mechanisms of injury to white matter adjacent to a large intraventricular hemorrhage in the preterm brain. *J Clin Ultrasound* 2010;38:254-258.
http://dx.doi.org/10.1002/jcu.20683
3. Taylor GA. Effect of germinal matrix hemorrhage on terminal vein position and patency. *Pediatr Radiol* 1995;25 Suppl 1:S37-40.
4. Krediet TG, Kavelaars A, Vreman HJ, Heijnen CJ, van Bel F. Respiratory distress syndrome-associated inflammation is related to early but not late peri/intraventricular hemorrhage in preterm infants. *J Pediatr* 2006;148:740-746.
http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2006.01.037
5. Harteman JC, Groenendaal F, van Haastert IC, Liem KD, Stroink H, Bierings MB, et al. Atypical timing and presentation of periventricular haemorrhagic infarction in preterm infants: the role of thrombophilia. *Dev Med Child Neurol* 2012;54:140-147.
http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-8749.2011.04135.x
6. Gibson JY, Massingale TW, Graves GR, LeBlanc MH, Meydrech EF. Relationship of cranial midline shift to outcome of very-low-birth-weight infants with periventricular hemorrhagic infarction. *J Neuroimaging* 1994;4:212-227.
7. Maitre NL, Marshall DD, Price WA, Slaughter JC, O'Shea TM, Maxfield C, et al. Neurodevelopmental outcome of infants with unilateral or bilateral periventricular hemorrhagic infarction. *Pediatrics* 2009;124:e1153-1160.
http://dx.doi.org/10.1542/peds.2009-0953
8. Grant EG, Kerner M, Schellinger D, Borts FT, McCullough DC, Smith Y, et al. Evolution of porencephalic cysts from intraparenchymal hemorrhage in neonates: sonographic evidence. *AJR Am J Roentgenol* 1982;138:467-470.
http://dx.doi.org/10.2214/ajr.138.3.467
9. Roze E, Kerstjens JM, Maathuis CG, ter Horst HJ, Bos AF. Risk factors for adverse outcome in preterm infants with periventricular hemorrhagic infarction. *Pediatrics* 2008; 122:e46-52.
http://dx.doi.org/10.1542/peds.2007-3305
10. Bassan H, Feldman HA, Limperopoulos C, Benson CB, Ringer SA, Veracruz E, et al. Periventricular hemorrhagic infarction: risk factors and neonatal outcome. *Pediatr Neurol* 2006; 35:85-92.
http://dx.doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2006.03.005
11. de Vries LS, Roelants-van Rijn AM, Rademaker KJ, Van Haastert IC, Beek FJ, Groenendaal F. Unilateral parenchymal haemorrhagic infarction in the preterm infant. *Eur J Paediatr* Neurol 2001;5:139-149.
http://dx.doi.org/10.1053/ejpn.2001.0494
12. Aly H, Hammad TA, Essers J, Wung JT. Is mechanical ventilation associated with intraventricular hemorrhage in preterm infants? *Brain Dev* 2012;34:201-205.
http://dx.doi.org/10.1016/j.braindev.2011.04.006
13. Vermeulen GM, Bruinse HW, Gerards LJ, de Vries LS. Perinatal risk factors for cranial ultrasound abnormalities in neonates born after spontaneous labour before 34 weeks. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;94:290-295.
http://dx.doi.org/10.1016/S0301-2115(00)00337-7
14. Vural M, Yilmaz I, Ilikkan B, Erginoz E, Perk Y. Intraventricular hemorrhage in preterm newborns: risk factors and results from a University Hospital in Istanbul, 8 years after. *Pediatr Int* 2007;49:341-344.
http://dx.doi.org/10.1111/j.1442-200X.2007.02381.x
15. Leijser LM, Steggerda SJ, de Bruïne FT, van der Grond J, Walther FJ, van Wezel-Meijler G. Brain imaging findings in very preterm infants throughout the neonatal period: part II. Relation with perinatal clinical data. *Early Hum Dev* 2009;85:111-115.
http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2008.11.012

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):28-33
doi:10.5222/buchd.2015.028

Klinik Araştırma

Knowledge, attitude and behaviour of the parents about management of acute gastroenteritis

Ebeveynlerin akut gastroenterite ilişkin bilgi, tutum ve davranışları

Hurşit APA[1], Özlem BEKEM SOYLU[2], İlker GÜNAY[1], Fatma DEVRİM[3]

[1]*Dr. Behcet Uz Çocuk Hastanesi, Sosyal Pediatri Bölümü, İzmir*
[2]*Dr. Behcet Uz Çocuk Hastanesi, Pediatrik Gastroenteroloji Bölümü, İzmir*
[3]*Dr. Behcet Uz Çocuk Hastanesi, Genel Pediatri, İzmir*

ABSTRACT

Objective: Proper management of dehydration at home could decrease both mortality and morbidity. We aimed to quantify the knowledge, attitude and practice of intermediate and high social status families in diarrhea management.
Methods: Parents with children aged between 6 months, and 5 years were enrolled. Sociocultural levels of the parents, their knowledge, attitude and practice about feeding, fluid intake and usage of oral rehydration fluid for diarrhea were questioned.
Results: There were 189 parents in the study group. Parents with high sociocultural class consisted 79.4% of the group. Over 90% of the parents stated that breastfeeding should continue. Parents said that food amount should be the same (54.1%) or increased (33%). Parents, mostly increased fluid intake in case of diarrhea (93.3%). The difference between sociocultural classes was not significant. Knowledge on usage of oral rehydration fluid was not sufficient.
Conclusion: Regardless of the sociocultural level all parents should be informed properly on the management of diarrhea and dehydration.

Key words: Diarrhea, fluid therapy, parents, health knowledge, attitudes, practice, social class

ÖZET

Amaç: Dehidratasyonun evde tedavisinin doğru yapılması gerek mortalite, gerekse morbiditeyi azaltabilmektedir. Bu çalışmada, orta ve üst sosyal sınıfta yer alan ailelerin ishale yaklaşıma ilişkin bilgi, tutum ve davranışlarını ölçmeyi amaçladık.
Yöntemler: Çalışmaya 6 ay 5 yaş arasında çocuğu olan ebeveynler alındı. Ebeveynleri sosyokültürel düzeyleri; beslenme, sıvı alımı ve oral rehidratasyon sıvısı kullanımına ilişkin bilgi, tutum ve davranışları sorgulandı.
Bulgular: Çalışma grubunda 189 ebeveyn vardı. Yüksek sosyokültürel düzeyde olan ebeveynler grubun %79.4'ünü oluşturmaktaydı. Emzirmenin sürdürülmesi gerektiği ebeveynlerin %90'ından fazlası tarafından belirtildi. Ebeveynler besin miktarının aynı (%54,1) ya da daha fazla (%33,0) olması gerektiğini söylediler. Ebeveynlerin çoğunluğu (%93,3) ishal durumunda sıvı alımını arttırmaktaydı. Sosyokültürel düzey grupları arasındaki fark anlamlı değildi. Oral rehidratasyon sıvısı kullanımına ilişkin bilgi düzeyi yeterli değildi.
Sonuç: Sosyokültürel düzeyden bağımsız olarak tüm ebeveynlerin ishal ve dehidratasyon tedavisi konusunda uygun bir biçimde bilgilendirilmesi gereklidir.

Anahtar kelimeler: İshal, sıvı tedavisi, ebeveynler, sağlık bilgisi, tutum, davranış, sosyal sınıf

Alındığı tarih: 09.03.2015
Kabul tarihi: 17.03.2015

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Hurşit Apa, Dumlupınar Cad. No:67 Gültekinler Apt. K:5, D:17, Bayraklı-İzmir
e-mail: hur.apa@hotmail.com

INTRODUCTION

Acute gastroenteritis causes deaths of millions of children each year, mostly in developing countries [1]. Dehydration due to loss of fluid and electrolytes may occur especially in young children. Fluid losses resulting from diarrhea and vomiting can be as high as three times the circulating blood volume. To compensate this situation, intracellular fluid moves out, causing dehydration. Early and adequate administration of oral rehydration solution together with appropriate food may prevent both morbidity and mortality [2].

In 1983 dehydration due to diarrhea was among the top 5 causes of infant mortality in Turkey [3]. Although a number of programmes were runned by Ministry of Health decreased deaths, annual number of diarrhea cases remained unchanged [3]. Major outcome of these efforts was to increase awareness and knowledge of parents and health workers in the management of dehydration. As health system pays less attention to acute diarrheal diseases, knowledge level of parents and physicians in the management of dehydration may decrease.

Assessing the parent's level of knowledge, attitude and practice on dehydration therapy would provide vital information for national program managers. Natural target for programs dealing with gastroenteritis is families with low social status . Children from such families are in high risk for mortality and morbidity due to gastroenteritis. But families with intermediate and high social status may have a number of risk factors.

In this study we aimed to quantify the knowledge, attitude and practice of parents of intermediate and high social status families in oral rehydration therapy and management of diarrhea.

MATERIAL and METHODS

The study setting was the outpatient clinics of Dr. Behcet Uz Children's Hospital, Izmir. Our hospital is a major teaching hospital serving to Aegean region with a population of over 5 millions. Parents of children between age of 6 months, and 5 years were enrolled in the study. Questionnaire forms were filled by the same researcher by face-to-face interviews. Social and cultural level (SCL) was classified based on the classification system created by Boratav was used [4]. Social status was the main determinant of this classification. This scoring system used educational level of the mother and occupation of the head of household. When a family was discovered to be in low SCL, they were not included in the study group. Study group consisted of intermediate SCL and high SCL. Knowledge, attitude, and practice of each parent whose children had diarrhea within the last six months were questioned

Data was collected in 4 subgroups: 1. Demographic data; that is mother's age, parent's education level and occupation. 2. Feeding data; breastfeeding frequency, use of diet formula, amount of food per feeding, choice of food during diarrhea. 3. Fluid management data; amount and kind of fluid given. 4. Oral rehydration therapy; preparation, amount, way of giving ORS, use of antidiarrheal medication.

The study protocol was approved by the local Ethics Committee. Informed consent was obtained from either parent.

Statistical analysis was performed using SPSS for Windows, version 15.0 statistical software package (SPSS, Inc., Chicago, USA). Chi-square test was used for differences in comparisons. A p value <0.05 was considered significant.

RESULTS

Study group consisted of 189 parents. Thirty four children (18.0%) had episodes of diarrhea within the last 6 months. Demographic characteristics of the study group are shown in Table 1. Mean age of the mothers of the children was 31.6±4.6 (21-47) years. Most of the mothers were graduated from high school or university (72.5%) as the fathers (76.7%). Most of the children were in high SCL (79.4%) and the rest were in the intermediate SCL (20.6%). Both SCL groups (64.1%, 66.2%) preferred first level facilities

(private practice and family physician) in case of diarrhea.

Table 1. Education level of the parents.

		Intermediate SCL (n=39) (%)	High SCL (n=150) (%)
Education level of mothers	Illiterate	2.6	0.0
	Literate	2.6	0.0
	Primary school	71.8	1.3
	Intermediate school	2.6	12.7
	High school	15.4	36.7
	University	5.1	49.3
Education level of fathers	Illiterate	0.0	0.0
	Literate	2.6	0.0
	Primary school	41.0	5.3
	Intermediate school	10.3	10.0
	High school	46.2	32.7
	University	0.0	52.0

Over 90% of the parents stated that breastfeeding during diarrhea should continue. Attitude in both groups was in favour of continuing breastfeeding. All mothers in the high SCL group continued breastfeeding when their child had diarrhea. In the intermediate SCL group, only 66.7% of the mothers continued breastfeeding. Knowledge, attitude and practice of the parents on breastfeeding during diarrhea are shown in Table 2. Knowledge and attitude of the parents were similar in high SCL (p=0.267). Even though the families stated that breastfeeding should be given more frequently, none of them did so when their child had diarrhea. Also some of them decreased breastfeeding even they knew it should not be done. Around half of the parents from both groups stated that low lactose formulas should not be used in case of diarrhea. Attitude and practice in both groups were also in favour of not using formula at all (Table 2). A considerable number of the parents had the knowledge and attitude of using diet formula. But most of them have not used these formulas when their children had diarrhea.

Almost all of the parents in both groups knew that the amount of food given should be same or more (p=0.173). There were no differences between the groups in terms of attitude (p=0.454) and practice (p=0.462). Table 2 gives the detailed information on knowledge, attitude and practice about amount of feeding during diarrhea.

The question "What should children eat during diarrhea?" was mostly answered as special diet (less milk, less fat) in both groups. The difference was insignificant between groups. In practice, there was a significant decrease in the intermediate SCL group (68.7%) while high SCL group (90.9%) gave special diet (p=0.663). In the high SCL group, practice of giving special diet was consistent with the knowl-

Table 2. Distribution of parent's knowledge, attitude and behaviour on feeding (%).

		Knowledge		Attitude		Practice	
		Social culturel level (%)		Social culturel level (%)		Social culturel level (%)	
		Intermediate	High	Intermediate	High	Intermediate	High
Decreasing breastfeeding	Yes	7.9	3.5	5.3	8.6	33.3	0.0
	No	92.1	96.5	94.7	91.4	66.7	100.0
Low lactose formula use	Yes	55.9	40.6	41.7	41.1	12.5	16.3
	No	44.1	59.4	58.3	58.9	87.5	83.7
Decreasing food intake	Yes	5.3	15.0	10.3	16.2	25.0	15.9
	No	94.7	85.0	89.7	85.8	75.0	84.1
Special diet for diarrhoea	Yes	7.7	11.6	10.3	8.7	31.3	9.1
	No	92.3	88.4	89.7	91.3	68.7	90.9
Decreasing fluid intake	Yes	7.7	1.3	7.7	2.0	12.5	0.0
	No	92.3	98.7	92.3	98.0	87.5	100.0
Appropriate fluid	Yes	56.4	60.5	48.4	51.9	45.6	51.6
	No	43.6	39.5	51.6	48.1	54.4	48.4

Table 3. Distribution of parent's knowledge, attitude and behaviour on giving ORS (%).

		Knowledge		Attitude		Practice	
		Social culturel level (%)		Social culturel level (%)		Social culturel level (%)	
		Intermediate	High	Intermediate	High	Intermediate	High
ORS preparation	Correct	37.0	34.9	31.3	42.4	50.0	30.4
	Incorrect	63.0	65.1	68.7	57.6	50.0	69.6
ORS amount given	Correct	73.3	85.6	50.0	66.9	81.8	76.2
	Incorrect	26.7	14.4	50.0	33.1	18.2	23.8
Way of giving ORS	Correct	68.8	70.7	77.1	64.4	41.7	62,5
	Incorrect	31.2	29.3	22.9	35.6	58.3	37.5

edge level of the participants. In the same group, the knowledge level of half of the parents favoured regular diet The intergroup difference was significant (p=0.000).

Parents from both groups had the knowledge, attitude and practice in favour of giving more fluid. There was no difference between SCL groups as for giving appropriate amounts of fluid (p>0.05). There was a significant lack of knowledge, incorrect attitude and improper practice regarding appropriate fluids. The difference between two groups was insignificant. Parents' knowledge, attitude and practice about kind and amount of fluid are given in (Table 3).

There were no significant differences regarding knowledge, attitude and practice about ORS preparation of the parents from both intermediate and high SCL (p>0.05). Indeed only 21.2% of the families had given ORS when their children had diarrhea. Almost 2/3 of the families did not know how to prepare ORS correctly. The same trend prevailed for attitude and practice. Although parents' knowledge on the quantity of ORS that should be used was generally correct, attitude towards giving ORS was not so strong in both SCL groups (Table 3) Route of administration of ORS was correct for the intermediate (68.8%) and high (70.7%) SCL groups (p=0.831). But correct practice was applied only by 41.7, and 62.5% of theb intermediate and high SCL groups, respectively (p=0.298) (Table 3). This decrease rate in administration of ORS was not different between SCL groups (p=0.319).

DISCUSSION

Diarrhea is still an important problem of the developing countries. Negative environmental factors, poor food sanitation and insufficient knowledge of personal hygiene are the prominent etiological factors [5-7]. Although there is no significant decrease in the number of annual cases with diarrhea, its mortality rates are decreasing. Decrease in mortality rates is more significant within the first year of life. This is probably related to the increased use of ORS, longer and correct breastfeeding practices and better food and water sanitation [6].

Parents with sufficient knowledge on the management of diarrhea may easily manage the treatment at home. Almost all of the families seek help from a health facility in case of diarrhea. This was mostly a primary health care services or a private practice. Admission rates to a health care institute of any level were stated to range between 40, and 50% in intermediate and high SCL groups in our country [3]. High admission rates detected in our study are considered to be due to our study group enrolled from the hospital. Breast milk has an important protective factor in preventing diarrhea. AAP Policy Statement says that any breastfeeding is associated with a 64% reduction in the incidence of nonspecific gastrointestinal tract infections [8-11]. This effect lasts for 2 months after cessation of breastfeeding. There are studies showing that parents may discontinue breastfeeding during an episode of diarrhea [12]. As a result of breastfeeding

promoting programmes, parents have learned breastfeeding should not be discontinued. However, practice is not sufficient yet. There were mothers who were stopping or decreasing breastfeeding during diarrhea which should be considered in diarrhea management trainings.

There are a number of so called "diarrhea formulas" with low lactose. But they are not recommended for routine use in diarrhea. Although parents in our study did not use these formulas frequently, they had the knowledge that special formulas might be used.

In order to prevent weight loss, food intake should not be restricted during diarrhea, but rather increased. Most of the parents in our study group had accurate knowledge, attitude and practice in cases with diarrhea. In our country, only 22% of the children with diarrhea were given appropriate amount of food, while 53% of them received deficient amounts of food [3]. In our study, we had higher rates, especially in middle SCL.

A special diet of low fat, low sugar and no milk is believed to be beneficial in case of diarrhea in public. Most of the families in our study also had the knowledge of giving special diarrhea diet. It was reported that in our country 91.7% of the university graduates were not giving special diet compared to the 89.5% of elementary school graduates and 82.5% of high school graduates [12]. Yücecan et al [13] stated, that 81% of the mothers knew that their children should be given more food and fluid. But in practice, only 52% of them gave appropriate amount of food [13]. In our study group while most of the parents had the knowledge of increasing food and fluid intake, their choice of food was usually inappropriate. Parents should be given correct information on this topic.

In both intermediate and high SCL groups, most of the parents knew that amount of fluid given should be increased. While majority of the parents had correctly suggested more fluid, their choice of fluid was mostly inappropriate, like commercial juices, and soda. It was reported that mothers with different levels of education had almost similar attitude for giving soda, ranging between 15-18% [12]. This is one of the subjects of high priority in the management of diarrhea.

Oral rehydration solution (ORS) is a safe and life saving tool for dehydration therapy, which is recommended by WHO. Both intermediate and high SCL parents stated that ORS is beneficial in case of diarrhea. But generally they did not know how to prepare the solution. As in other developing countries, control of diarrheal diseases programme was implemented in our country in 80'ies. But after an initial success, rate of ORS use has dropped sharply. Parents had a reluctance in using ORS although they had the necessary information [14,15]. Majority of them did not know how to prepare ORS. As a result, even the parents stating that ORS should be used were not using it at all.

Diarrheal diseases were one of the most common causes of mortality in 80'ies. Huge efforts at all levels of health care system caused a considerable decrease in mortality although morbidity remained unchanged. Achievements in reducing the mortality of diarrheal diseases might have a negative effect on the priority of such efforts of the health workers. Managing dehydration is still a priority which aims to keep the mortality rates at low levels . Parents and home therapy play a major role in preventing dehydration. Even families with well educated mother and high income have risks related to dehydration. Regardless of sociocultural level all parents should be informed properly on management of diarrhea and dehydration including correct feeding practices and preparation and use of ORS.

ACKNOWLEDGEMENTS

None

FUNDING

This work was not supported by any funding organizations.

REFERENCES

1. Elizabeth Jane Elliott. Acute gastroenteritis in children. *BMJ* 2007;334:35-40. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39036.406169.80
2. Sibylle Koletzko, Stephanie Osterrieder. Acute infectious diarrhea in children. *Dtsch Arztebl Int* 2009;106(33):539-548.
3. Hacettepe University Institute of Population Studies (2009) Turkey Demographic and Health Survey, 2008. Hacettepe Univesity of Population Studies, Ministry of Health General Directorate of Mother and Child health and Family Planning, TR Prime Ministry Undersecretary of State Planning Organization and TÜBİTAK, Ankara, Turkey.
4. Nesanır N, Eser E. Development of a Socioeconomic index to be used in health researches in Turkey. *TAF Prev Med Bull* 2010;9(4):277-288. Turkish.
5. Energin VM, Ünal E, Kaya Ü, Baysal T, Köksal Y, Reisli I. The information levels of the mothers about diarrhea, whose children have been admitted to a university hospital. *Medical Journal of Selçuk* 2007;23:69-75. Turkish
6. Black RE, Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million children dying every year? *Lancet* 2003;361:2226-2234. http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13779-8
7. Kosek M, Bern C, Guerrant. The global burden of diarrheal disease, as estimated from studies published between 1992 and 2000. *RL Bull WHO* 2003;81:197-204.
8. Ip S, Chung M, Raman G, et al. Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)* 2007;153:1-186.
9. Ip S, Chung M, Raman G, Trikalinos TA, Lau J. A summary of the agency for healthcare research and quality's evidence report on breastfeeding in developed countries. *Breastfeed Med* 2009;4:17-30. http://dx.doi.org/10.1089/bfm.2009.0050
10. Duijts L, Jaddoe VW, Hofman A, Moll HA. Prolonged and exclusive breastfeeding reduces the risk of infectious diseases in infancy. *Pediatrics* 2010;126:18-25. http://dx.doi.org/10.1542/peds.2008-3256
11. Quigley MA, Kelly YJ, Sacker A. Breastfeeding and hospitalization for diarrheal and respiratory infection in the United Kingdom Millennium Cohort Study. *Pediatrics* 2007; 119(4):837-842. http://dx.doi.org/10.1542/peds.2006-2256
12. Şanlıer N, Aytekin F. Analysis of knowledge level and behavior of mothers with children of 0-3 years of age concerning nutrition and diarrhea. *Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GEFAD)* 2004;24(3):81-100. Turkish.
13. Yücecan S ve ark. Ankara, İstanbul, Muğla, Yozgat, Sivas ve Tokat illerinde 0-2 yaş grubu çocuk sahibi annelerin büyüme bilgi düzeyi ve uygulamalarının saptanmasına yönelik bir çalışma. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1993;22(1):27-42.
14. Bentley ME. The household management of childhood diarrhea in rural north India. *Soc Sci Med* 1988;27:75-85. http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(88)90165-7
15. Ryland S and Raggers H. Childhood morbidity and treatment patterns. Demographic and Health surveys comparative studies No. 22. Columbia. Maryland: Institute for Resource Development/Macrosystem 1998; 40-44.

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):34-42
doi:10.5222/buchd.2015.034

Klinik Araştırma

Ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerinin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımına etkisinin incelenmesi

Examining the effect of socio-demographic characteristics of parents on the use of child car safety seat

Duygu ARIKAN[1], Pınar BEKAR[2]

[1]*Atatürk Üniversitesi*
[2]*Erzincan Üniversitesi*

ÖZET

Amaç: Bu çalışma ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerinin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımına etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır
Yöntemler: Veriler 07-15 Nisan 2014 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma, tanımlayıcı niteliktedir. Kura yöntemiyle tespit edilen 2 anaokulunda bulunan toplam 243 çocuktan otomobili olan, 0-9 yaş arası çocukları olan ve çalışmayı kabul eden 92 annenin 112 çocuğu üzerinde yapılmıştır.
Bulgular: Annelerin %67.9'u çocuk oto güvenlik koltuğunu kullandığı, %43.8'i çocuk oto güvenlik koltuğu hakkındaki bilgileri televizyon, gazete, dergi ve reklamlardan gördüğü, çocuk oto güvenlik koltuğu kullanan annelerin %92,1'i çocuk oto güvenlik koltuğunu kendi satın aldığı saptanmıştır. Ailelerin %67,1'i çocuğunun oto güvenlik koltuğu kullanmaya başlama yaşının 0 aylık-1 yaş olduğunu, %39,5'i çocuk oto güvenlik koltuğunu hâlen kullandığını, %97,4'ü çocuk oto güvenlik koltuğu arabanın arka koltukta olduğu, %86.8'i çocuk oto güvenlik koltukta çocuğun yüzünün öne doğru, yola baktığını, %85,5'i çocuğun emniyet kemerinin her zaman bağladığını, %59,2'si çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirmediğini belirtmişlerdir.
Sonuç: Anne ve babanın eğitim seviyesinin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımına etkili olduğu saptanmıştır. Ebeveynlerin ÇOGK kullanmaması ya da kullanımında hatalar yapması çocukların yolculuk güvenliği açısından tehlikeli olabilir.

Anahtar kelimeler: Çocuk, ebeveyn, çocuk oto güvenlik koltuğu, trafik kazaları

ABSTRACT

Objective: The purpose of this study was to determine the effect of socio-demographic characteristics of parents on the use of the child car safety seat
Methods: The data were collected between 07, and 15 April 2014. This is a descriptive study. Study population consisted of a total of 243 children in 2 kindergartens determined by lot. The study was conducted on 112 children of 92 volunteered mothers who had cars, and children aged between 0-9 years.
Results: It was determined that 67.9% of the mothers used child car safety seats, 43.8% of them gained their knowledge on child car safety seats from television, newspapers, magazines and commercials, and 92.1% of them who used child car safety seats bought child car safety seats themselves. Also 67.1% of the families specified that they started to use child car safety seat for their children aged 0 month, and 1 year, 39.5% indicated that they have still used the child car safety seat. As reported by the respective percentages of parents 97.4% their child car safety seat was located on the rear seat of their car (97.4%), their child faced forward towards the road while sitting on the child car safety seat (86.8%), they always fasten the child's safety belt (85.5%), they did not change the child car safety seat as the child grew older (59.2%).
Conclusion: It was identified that the educational levels of parents were effective on the use of the child car safety seats. Parents who do not use or misuse the child car safety seats may pose dangers to the travel safety of their children.

Key words: Child, parent, child car safety seat, traffic accidents

Alındığı tarih: 19.01.2015
Kabul tarihi: 30.01.2015

Yazışma adresi: Doç. Dr. Duygu Arıkan, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 25240-Erzurum
e-mail: arikan_20@hotmail.com

GİRİŞ

Trafik kazalarında çocuk ölüm ve yaralanmalarının birçoğu, yolculuk sırasında çocuklar için gerekli ve yeterli güvenlik önlemi alınmamasından kaynaklanır. Bunların başında çocuk oto güvenlik koltuğu bulundurmama veya doğru şekilde kullanmama gelmektedir. Çocuklara yönelik en temel müdahalelerden birisi çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımıdır [1]. Otomobillerde çocuk koltuklarının kullanılmasının nedeni, araç içinde bulunan bir çocuğun kaza anında oturduğu yerden fırlayıp savrulmasını önlemektir. Eğer bu önlenemezse kaza anında aracın iç yüzeyine şiddetle çarpabilirler. Bunun sonuçlarını tam olarak önceden kestirmek olası değilse de en azında ağır şekilde yaralanacaklarını tahmin etmek güç değildir. Bir çocuk koltuğu kullanılması hâlinde ise özellikle bu yaralanmanın şiddetini azaltmak mümkün olduğu gibi, bazı hallerde tümüyle önüne geçmek de olasıdır [2].

Türkiye'de 2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunun 78. Maddesi'nde belirli sürücülerin ve yolcuların, araçların sürülmesi sırasında koruyucu düzen kullanmaları zorunlu hâle getirilmiştir [3]. Düzenlemeler sonrası çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı, Haziran 2010 tarihinde yasayla zorunlu hâle getirilmiştir [3,4]. Türkiye'de 10 yaşından küçük çocukların ön koltukta oturması 2918 Sayılı Karayolları Trafik Kanunu'na göre yasaktır. Türkiye'de çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı 9 Haziran 2008'de Resmi Gazete'de yayımlanan Karayolları Trafik Yönetmeliği'nin 150. Maddesi'nde yapılan değişiklikle zorunlu hale getirilmiştir. Bu düzenleme ile boyu 135 santimetreden, kilosu 36 kilogramdan az çocuklar, "çocuk oto güvenlik koltuğu"nda yolculuk etmek zorundadır [5].

Çocuk oto güvenlik koltuğunun kullanımı ülkelere göre değişmektedir. DSÖ'nün yaptığı çalışmaya göre, Avustralya'da çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı %90, ABD'de ise %86 olarak saptanmıştır [6]. Ülkemizin en önemli sorunlarından biri de çok sayıda insanın yaşamını kaybetmesine, yaralanmasına ve büyük maddi hasarlara neden olan trafik kazalarıdır. Trafik kazaları erişkinler kadar çocukları da etkilemektedir [7]. Emniyet Genel Müdürlüğü verilerine göre 2001 yılında tüm kazalar içinde ölümlü ve yaralanmalı kazalara karışan 0-15 yaş arası çocukların toplam sayısı 7413'tür. Bu sayı ölümlü ve yaralamalı kazaya karışan toplam yolcuların (sürücüler hariç) %16.03'ünü oluşturmaktadır. Bu çocukların %32.23'ü 0-5 yaş arasındadır [8].

Yapılan bir çalışmaya göre araç içi trafik kazalarının ebeveynlerin gerekli güvenlik önlemlerini almasıyla engellenebileceğini göstermektedir. Bu önlemlerin başında çocuk koruyucu sistemleri adı altında çocuk oto güvenlik koltuğu ve emniyet kemeri gelmektedir [7].

Yapılan bir çalışmada ailenin emniyet kemeri kullanımı ile çocukların koruma sistemleri içinde bulunma olasılığının arttığı belirlenmiştir [9]. Kürtüncü ve Demirbağ'ın çalışmasında da, çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımının ebeveynlerin eğitim durumu ve çocuk sayısı ile ilişkili olduğu belirlenmiştir [10]. Literatürde toplumun eğitim ve gelir düzeyinin artması ve çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımındaki artış ile trafik kazalarındaki çocuk yaralanma ve ölümlerinin azaltabilileceği belirtilmektedir [3]. ABD'de sütçocukluğu döneminde çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmak artık bir yaşam biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır [11]. Özetle ebeveynlerin sosyo-demografik ve sosyokültürel özellikleri trafik kazalarına yönelik önlem alınmasında önemlidir.

Bu çalışma ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerinin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımına etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Tipi, Yapıldığı Yer ve Zaman

Tanımlayıcı tipte yapılan araştırma, Erzincan il merkezinde bulunan 2 anaokulda Nisan 2014-Ocak 2015 tarihleri arasında gerçekleşmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Erzincan il merkezinde bulunan 10 anaokulundaki 0-9 yaş arası çocuklara sahip olan anneler oluşturmuştur. Erzincan İl Milli

Eğitim Müdürlüğü 2013-2014 eğitim-öğretim yılı verilerine göre evren sayısı (anaokullarındaki çocuk sayısı) 1120 olarak bulunmuştur. Çalışma Erzincan il merkezinde bulunan 10 anaokulundan kura yöntemiyle tespit edilen 2 anaokulunda bulunan toplam 243 çocuktan otomobili olan, 0-9 yaş arası çocukları olan ve çalışmayı kabul eden 112 anne üzerinde yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacı tarafından literatür [9,10] taraması yapılarak oluşturulan soru formu ile toplanmıştır. Soru Formunda annelerin oto koltuğu kullanımı hakkında bilgi, tutum ve davranışlarını içeren 18 soruya yer verilmiştir.

Verilerin Toplanması

Veriler 07-15 Nisan 2014 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırma konusunda bilgilendirme yapıldıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden anneler ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak veriler elde edilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 17.0 paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik, ki-kare testi analizi yapılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın verileri, Etik Kurul onayı ve araştırmanın yapılacağı kurumlardan yazılı izinler alındıktan sonra soru formu kullanılarak toplanmıştır. Gerekli yasal izinler alındıktan sonra, araştırma kapsamındaki anaokullarının müdürleriyle ve öğretmenleriyle görüşülmüş ve araştırma için çalışma saatleri belirlenmiştir. Verilerin toplanmasından önce araştırmanın amacı ebeveynlere anlatılmış ve onlardan sözel izin alınmıştır.

BULGULAR

Örneklemi oluşturan çocukların ve ebeveynlerin sosyo-demografik özellikleri ile ilgili bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Çocukların ve ebeveynlerinin sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı (n=112).

		S	%
Anne Mesleği	Memur	57	50.9
	Ev Hanımı	55	49.1
Anne Eğitim Durumu	İlköğretim	7	6.2
	Ortaöğretim	29	25.9
	Yükseköğretim	76	67.9
Çocuk Sayısı	1	45	40.2
	2	52	46.4
	3 ve üzeri	15	13.4
Çocuk Yaşı	0 aylık-1 yaş	4	3.6
	2 yaş-3 yaş	14	12.5
	4 yaş-5 yaş	64	57.1
	6 yaş ve üzeri	30	26.8
Baba Mesleği	Memur	61	54.5
	İşçi	11	9.8
	Serbest	40	35.7
Baba Eğitim Durumu	Ortaöğretim	32	28.6
	Yükseköğretim	80	71.4
Anne Yaşı	X± SS	33.67±4.26	
Baba Yaşı	X± SS	36.65±4.95	

Çalışma kapsamına alınan annelerin %50.9'u memur, %67.9'u yükseköğretim mezunu, %46.4'ü 2 çocuğa sahip, çocukların %57.1'i ise 4-5 yaşında olduğu saptanmıştır. Babaların %54,5'i memur, %71.4'ü yükseköğretim mezunudur. Annelerin yaş ortalaması 33.67±4.26, babaların yaş ortalaması 36.65±4.95'tir.

Ailelerin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı ile ilgili özellikleri Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde, annelerin %67.9'u çocuk oto güvenlik koltuğunu kullandığı, %43.8'i çocuk oto güvenlik koltuğu hakkındaki bilgileri televizyon, gazete, dergi ve reklamlardan gördüğü, çocuk oto güvenlik koltuğu kullanan annelerin %92.1'i çocuk oto güvenlik koltuğunu kendi satın aldığı saptanmıştır. Ailelerin %67.1'i çocuğunun oto güvenlik koltuğu kullanmaya başlama yaşının 0 aylık-1 yaş olduğunu, %39,5'i çocuk oto güvenlik koltuğunu hâlen kullandığını, %97.4'ü çocuk oto güvenlik koltuğu arabanın arka koltukta olduğunu, %86.8'i çocuk oto güvenlik koltukta çocuğun yüzünün öne doğru, yola

Tablo 2. Ailelerin çocuk oto güvenlik koltuğu ile ilgili özelliklerinin dağılımı.

		S	%
Çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma durumu**	Kullanmadı	36	32.1
	Kullandı	76	67.9
Çocuk oto güvenlik koltuğu hakkında bilgi kaynağı**	Kendi araştırdı	49	43.7
	Başkasından gördü	10	8.9
	Televizyon, gazete, dergi ve reklamlardan gördü	49	43.8
	Bilgisi yok	4	3.6
Koltuğu temin etme yolu*	Bir yakını verdi	6	7.9
	Kendisi satın aldı	70	92.1
Koltuğu kullanmaya başlama yaşı*	0 aylık-1 yaş	51	67.1
	2 yaş ve üstü	25	32.9
Koltuğu kullanmayı bırakma yaşı*	0 aylık-1 yaş	1	1.3
	2 yaş-4 yaş	25	32.9
	5 yaş-7yaş	20	26.3
	Hâlen kullanıyor	30	39.5
Koltuğun bulunduğu bölüm*	Arka koltukta	74	97.4
	Bazen arka, bazen ön koltukta	2	2.6
Koltukta çocuğun yüzünün baktığı bölüm*	Öne doğru, yola bakar	66	86.8
	Arkaya dönük oturur	2	2.6
	Yalnızca 1 yaşına kadar arkaya dönük oturur	8	10.5
Emniyet kemerinin bağlı olma durumu*	Her zaman bağlıyor	65	85.5
	Bazen bağlıyor	11	14.5
Çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumu*	Değiştirmedi	45	59.2
	Değiştirdi	31	40.8
Çocuk oto güvenlik koltuğunun bulunduğu arabayı daha çok kullanan kişi*	Baba	40	52.6
	Anne	27	35.5
	Anne / baba	9	11.9

**n:76 **n: 112*

baktığını, %85.5'i çocuğun emniyet kemerinin her zaman bağladığını, %59.2'si çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirmediğini, %52.6'sı çocuk oto güvenlik koltuğunun bulunduğu arabayı daha çok kullanan kişinin babası olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmamızda serbest çalışan babaların çocuk oto güvenlik koltuğu kullanım yüzdesinin daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Babanın mesleği ile oto güvenlik koltuğu kullanma arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Eğitim seviyesi arttıkça çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma yüzdesinin arttığı görülmektedir. Anne ve babanın eğitim seviyesi ile oto güvenlik koltuğu kullanma arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Aynı zamanda 4-5 yaş arasında olan çocukların çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımının daha fazla olduğu görülmüş olmakla birlikte, çocuğun yaşının çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma durumuna etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Çalışmamızda annelerin ve babaların eğitim durumuna göre çocukların oto güvenlik koltuğu kullanmaya başlama yaşı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Çalışmamızda eğitim seviyesi yükseköğretim olan hem annelerin hem babaların %76.9'unun, 4-5 yaşta olan çocukların %58.4'ünün çocuk oto güvenlik koltuğunun emniyet kemeri her zaman bağlı olduğu tespit edilmiştir. Çocuk emniyet kemerinin her zaman bağlı olma durumu, bazen bağlı olma durumuna göre yüzdesi daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Anne-babanın eğitim durumları ve çocuğun yaşı ile çocuğun emniyet kemerinin bağlı olma durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Çalışmamızda annenin eğitim durumuna göre çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Çalışmamızda babanın eğitim durumuna göre çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$).

Çalışmamızda çocuğun yaş durumuna göre çocuk

büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (p>0.05).

Eğitim seviyesi yükseköğretim olan annelerin %71'i, babaların %83.9'u, 4-5 yaşta olan çocukların %54.9'unun çocuk büyüdükçe çocuğun oto güvenlik koltuğu değiştirildiği tespit edilmiştir.

TARTIŞMA

Çocuk oto güvenlik koltuğunun kullanımı ülkelere göre değişmektedir. DSÖ'nün yaptığı çalışmaya göre, Avustralya'da çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı %90, ABD'de ise %86 olarak saptanmıştır [6]. Yaptığımız çalışmada ebeveynlerin %67.9'u çocuk oto güvenlik koltuğunu kullandığını, %32.1'inin ise kullanmadığı tespit edilmiştir. Esin'in yaptığı çalışmada, çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmayan anne ve/veya babalar %79,5, kullananlar ise %20,5'tir [11]. Başka bir çalışmaya göre, 13 yaş altı çocukların %83.2'si hiç çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmadığı belirlenmiştir [12]. İstanbul'da 2007 yılında yapılan bir çalışmada, çocuk oto güvenlik koltuğu kullanım sıklığı %20 olarak tespit edilmiştir [13]. Bu sonuca göre ebeveynlerin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımının önemini yeterince bilmediği düşünülebilir.

Çalışmada ebeveynlere çocuk oto güvenlik koltuğu hakkında bilgi kaynağı sorulduğunda; %43.7'si kendim araştırdım, %8.9'u başkasından, %43.8'i televizyon, gazete, dergi ve reklamlardan gördüğünü belirtmişlerdir. Kürtüncü ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada, ailelerin kullandığı çocuk oto koltuğuna yönelik bilgiyi nereden aldıkları sorgulandığında; %40.8'i kendim araştırdım, %11.2 arkadaşlarımdan ve %40.8'i televizyon, gazete, dergi ve reklamlardan gördüm demiştir [10]. Esin'in yaptığı çalışmada ebeveynlerin çocuklarına kullandığı oto koltuğuna yönelik bilgiyi %42.2'si kendim araştırdım, %33.9'u başkasından gördüm, %18.3'ü televizyon, gazete, dergi ve reklamlardan gördüm, %2.8'i doktor önerisi diye belirttikleri saptanmıştır [11]. Başka bir çalışmaya göre, çocuk oto güvenlik koltuğu hakkındaki bilgilerini %61.3'ü medyadan aldığını belirtmiştir [12]. Çöl ve ark.'nın [3] çalışmasında, anne-babaların %37'si internetten araştırarak çocuk oto güvenlik koltuğu hakkında bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, çevresindeki kişilerden gördüklerini söyleyenler %27 ve televizyon/gazete/dergi ya da reklam yoluyla bilgi sahibi olanlar %33, hekimlerden tavsiye olarak bilgi alanlar ise %3'tür. Çalışma bulguları literatür ile aynı doğrultudadır. Bu sonuca göre, bu konudaki bilgiye ulaşmada kitle iletişim araçlarının etkinliğinin önemli olduğu düşünülebilir.

Koltuğun arabada bulunmasına ek olarak, yolculuk sırasında bebek ve çocuk güvenliği için, araç içi oturma planına dikkat edilmesi, yaşa uygun oto koltuğu temin edilmesi ve doğru kullanılması da önemlidir [10]. Çalışmamızda annelerin %7.9'u çocuğa bir yakınından temin ederek çocuk oto güvenlik koltuğunu kullandığı belirlenmiştir. Esin tarafından yapılan bir çalışmada, anne ve/veya babalarının %82.6'sının çocuk oto koltuğunu kendisi satın aldığı; %16,5'inin ise, çocuğa bir yakınından temin etmek suretiyle bir çocuk oto güvenlik koltuğunu kullandığı tespit edilmiştir [11]. Yapılan başka bir çalışmaya göre ise, ebeveynlerin %30'unun çocuk oto koltuğunu kendisi satın aldığı; %70'inin ise çocuğa bir yakınından sağlamak suretiyle çocuk oto güvenlik koltuğunu kullandığı saptanmıştır [10]. Çalışmamızda çocuğa bir yakınından sağlamak suretiyle bir çocuk oto güvenlik koltuğu sağlama yüzdesinin düşük olduğu görülmüştür. Bu sevindirici bir bulgudur.

Çalışmada çocuk oto güvenlik koltuğunu kullanmaya başlama yaşı 0 aylık-1 yaş arasında %67.1'dir. Çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmayı bırakma yaşı ise 2 yaş-4 yaşta %32.9'dur. Esin'in yaptığı bir çalışmaya göre, çocuk oto koltuğu kullanan %20,5 olan anne/babanın çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmaya başlama yaşı 0 ile 3 yaş arasında değişmekte olup, ortalama 0,40 (±0,54) ve bırakma yaşı ise 8 ay ile 7 yaş arasında değişmekte olup, ortalama 3.31 (±1,56) yıl olarak bulunmuştur [11]. Kürtüncü ve ark. [10] yaptığı araştırmaya göre, çocuk oto koltuğu kullanan (%86) ebeveynlerin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmaya çoğunlukla başlama yaşı 1 aylık-1 yaş (%54.7), bırakma yaşı ise 5-7 yaş grubunda (%94,5)

olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, annelerin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımını çok erken yaşta bıraktıklarını göstermektedir.

Bütün çocuklar 13 yaşına kadar arka koltukta oturmalıdırlar [14]. Çalışmamızda annelerin büyük çoğunluğu (%97.4'ü) çocuk oto güvenlik koltuğunu arabanın arka bölümünde bulundurduğunu belirtmiştir. Yapılan bir araştırmaya göre çocukların ön koltukta anne kucağında seyahat ettikleri dikkat çekmektedir. Anne kucağında oturma özellikle 0-4 yaş grubunda (%56) önemli bir seyahat şekli olup, 5-9 yaş grubunda (%2.5) hâlen devam edebildiği görülmektedir [12]. Kürtüncü ve ark. [10] yaptığı araştırmaya göre, çocuk oto güvenlik koltuğu kullanan anne ve babaların %34.6'sının çocuklarını arka koltukta oturttukları saptanmıştır. Esin'in yaptığı bir çalışmaya göre, çocuk oto koltuğunu otomobilin arka koltuğunda kullanan anne ve/veya babalar %94,5, ön koltukta kullananlar %1.8 ve bazen arka bazen ön koltukta kullananlar ise %3.7'dir [11]. Yapılan bir çalışmaya göre, çocuk oto güvenlik koltuğu yerleşim yeriyle ailelerin %98'i arka koltukta olduğunu belirtmişlerdir [3]. Literatüre göre motorlu araçlarla seyahatte çocukların ön koltuk yerine arka koltukta oturtulması, araç içi trafik kazalarında çocuk yaralanma veya ölümlerini %35 azaltmaktadır [15].

Çalışmada ebeveynlerin, %86.8'inin çocuğun oto güvenlik koltuğunda yüzünün öne doğru, yola baktığını, yalnızca 1 yaşına kadar arkaya dönük oturur diyenler %10,5 olduğu belirtmişlerdir. Dünya Sağlık Örgütünü (DSÖ)'nün 2004 raporuna göre, çocuk koruma sistemleri arkaya bakacak biçimde yerleştirildiğinde tüm yaralanmalar %76, ciddi yaralanmalar %92 azalmaktadır denilmektedir [6]. Arkaya dönük olarak kullanılan infant (bebek) tipi çocuk oto güvenlik koltukları, öne bakanlara göre bebeklerin başını, boynunu ve omurgasını daha iyi desteklemektedir. Baş ve boyun kontrolü zayıf bebekler bu yüzden arkaya dönük oturtulmalıdırlar. Başın öne düşmesini engellemek için bebeklerin sırtı 45 derece yükseklikte olması gerekmektedir [16,17]. Kürtüncü ve ark. [10] yaptığı araştırmaya göre 1 yaşından önce bile yanlış olarak ebeveynlerin %29.7'si bebek veya çocuklarını, yüzü öne dönük seyahat ettirdikleri belirlenmiştir. Esin'in yaptığı bir çalışmaya göre, anne ve/veya babalarının %74.3'ü çocuk oto koltuğunun yönü öne doğru bakar, %11'i arkaya dönük oturur, %14.7'si ise yalnızca 1 yaşına kadar arkaya dönük oturur diye yanıt vermiştir [11]. Yapılan bir çalışmaya göre, "çocuk oto güvenlik koltuğunun yönü nereye bakıyor sorusunu ise ailelerin %62,5'i öne bakıyor?" diye belirtmiştir [3].

Çocuk oto güvenlik koltuğunda otururken kemeri her zaman bağlı olmalıdır. Çalışmamızda annelerin çoğunluğu (%85,5) çocuklarının emniyet kemerini her zaman bağladığını belirtmiştir. Biçer ve ark.'nın [12] yaptığı çalışmada, 5-12 yaş grubunda iki çocuktan biri arka-yan koltukta yalnız, emniyet kemeri kullanmadan yolculuk ettiği saptanmıştır. Yapılan bir başka çalışmaya göre de anne-babaların %86.3'ü çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı sırasında her zaman emniyet kemerini bağladıklarını belirtmiştir [3]. Esin'in çalışmasında, kemeri her zaman bağladığını söyleyen anne-babalar %84 iken, bazen bağlamadığını söyleyenler ise %11'dir [11]. Kürtüncü ve Demirbağ çalışmasında, emniyet kemerini her zaman bağladığını söyleyen anne-babalar %43.1 iken, bazen bağlamadığını söyleyen anne-babalar ise %45.7'dir [10]. Bu sonuçlar çocukların araç içi güvenlik açısından risk altında olduklarını düşündürmektedir.

Çalışmada, çocuk büyüdükçe oto koltuğunu değiştirenler ise %40.8 olarak bulunmuştur. Bütün çocuklar için boy ve kilolarına uygun büyüklükte bir koltuk ya da yükseltici seçilmelidir. Aksi hâlde emniyet kemeri bağlamak herhangi bir yarar sağlamayacaktır [2]. Çocukların uygun boyda çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmasına ve bir üst modele değiştirmesine yaşa göre değil, vücut ölçülerine göre karar verilir [18]. Esin'in yaptığı bir çalışmaya göre, çocuk büyüdükçe oto koltuğunu değiştirenler yalnızca %32.1 bulunmuştur [11]. Kürtüncü ve ark. [10] yaptığı araştırmaya göre, çocuk büyüdükçe oto koltuğunu değiştirenler ise yalnızca %15.1 olarak bulunmuştur. Yapılan bir çalışmaya göre, çocuk oto güvenlik koltuğunu yaşına uygun olarak değiştirenler %53,5 iken, yaşı değiştirilmeyi gerektirmiyor diyenler %41, gerektiği hâlde değiştirmedik diye yanıtlandıranlar ise %5,5 olarak

bulunmuştur [3]. Annelerin büyük çoğunluğunun koltuklarını değiştirmeden kullanması çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma kurallarına uymadıklarını göstermektedir.

Çalışmada çocuk oto güvenlik koltuğunun bulunduğu arabayı daha çok kullanan kişi sorulduğunda; %52.6 baba, %35,5 anne, %11.9'u hem anne hem baba olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Esin'in yaptığı bir çalışmaya göre, yalnızca çocuk oto güvenlik koltuğu kullanan olgulara bakıldığında, arabayı kullanan %76.1 baba, %16,5 anne, %7.3 hem anne hem babadır [11]. Kürtüncü ve ark. [10] yaptığı araştırmaya göre, arabayı kullanan %89.3 baba, %10.1 anne, %0.7 annebabadır. Çalışmamızın sonucu literatürle uyumludur. Epidemiyolojik bakış açısıyla etken (araç), kişi ve çevre bileşenleri içinde trafik kazalarından en çok kişi (sürücü, yolcu, yaya) (%99.12) sorumludur. Kaza istatistiklerine göre (%95) en büyük kusur payı sürücülerindir. Sürücüye ilişkin başlıca hata etmenleri; hız, alkol ve madde kullanımı, uyku ve yorgunluk, emniyet kemeri, çocuk oto koltuğu ve kask kullanılmamasıdır [19]. Çalışmamızda çocuk oto güvenlik koltuğunun bulunduğu arabayı daha çok kullanan kişi baba olarak ortaya çıktığı için özellikle babaların arabayı dikkatli kullanmaları ve kuralları önemsemeleri önemlidir.

Çalışmada annelerin ve babaların eğitim seviyesi arttıkça çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma yüzdelerinin arttığı görülmektedir ($p<0.001$) (Tablo 3). Yapılan araştırmalara göre de ebeveynlerin eğitim seviyesi arttıkça çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma yüzdelerinin de arttığı saptanmıştır [10,11]. Bulgular ebeveynlerin eğitim seviyesi arttıkça çocuk oto güvenlik koltuğu kullanması gerektiğinin önemini daha iyi anlamasına ve bu konuda daha hassas olmalarına katkı sağlamış olabileceğini düşündürmektedir.

Çocuğun yaşının çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma durumuna etkisi istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$). Babanın mesleğinin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma durumuna etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). Çalışmada, annelerin ve babaların eğitim durumuna göre çocukların oto güvenlik koltuğu kullanmaya başlama yaşı arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$) (Tablo 4). Bulgular anne ve babanın eğitim durumunun çocukların oto güvenlik koltuğu kullanmaya başlama yaşında etkili olmadığını göstermektedir. Sonuçlar ebeveynlerin eğitim seviyesi artsa bile çocuk oto güvenlik koltuğu hakkında kullanım kriterlerini bilmedikleri ya da önemsemediklerini düşündürmektedir

Tablo 3. Çocukların ve ebeveynlerinin bazı sosyo-demografik özelliklerine göre çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma durumunun karşılaştırılması.

	Çocuk Oto Güvenlik Koltuğu Kullanma Durumu							
	Kullanmadım		Kullandım		Toplam			
Bazı Sosyo-Demografik Özellikler	**S**	**%**	**S**	**%**	**S**	**%**	**X^2**	**P**
Anne Eğitim Durumu								
İlköğretim	3	8.3	4	5.2	7	6.3		
Ortaöğretim	18	50.0	11	14.5	29	25.9	17.64	0.000
Yükseköğretim	15	41.7	61	80.3	76	67.8		
Çocuğun Yaşı								
0 aylık-1 yaş	2	5.6	2	2.6	4	3.6		
2 yaş-3 yaş	3	8.3	11	14.5	14	12.5		
4 yaş-5 yaş	21	58.3	43	56.6	64	57.1	1.35	0.716
6 yaş ve üzeri	10	27.8	20	26.3	30	26.8		
Babanın Mesleği								
Memur	13	36.1	48	63.1	61	54.5		
İşçi	7	19.4	4	5.3	11	9.8	9.41	0.009
Serbest	16	44.5	24	31.6	40	35.7		
Babanın Eğitim Durumu								
Ortaöğretim	17	47.2	15	19.7	32	28.6		
Yükseköğretim	19	52.8	61	80.3	80	71.4	0.01	0.003
Toplam	36	100.0	76	100.0	112	100.0		

Tablo 4. Anne ve babanın eğitim durumuna göre çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmaya başlama yaşının karşılaştırılması.

	Çocuk Oto Güvenlik Koltuğu Kullanmaya Başlama Yaşı							
	0 aylık-1 yaş		2 yaş ve üstü		Toplam			
Eğitim Durumu	**S**	**%**	**S**	**%**	**S**	**%**	**X²**	**P**
Anne Eğitim Durumu								
İlköğretim	4	7.8	-	-	4	5.3		
Ortaöğretim	6	11.8	5	20	11	14.4	2.75	0.253
Yükseköğretim	41	80.4	20	80	61	80.3		
Babanın Eğitim Durumu								
Ortaöğretim	9	17.6	6	24	15	19.7		
Yükseköğretim	42	82.4	19	76	61	80.3	0.55	0.513
Toplam	51	100.0	25	100.0	76	100.0		

Tablo 5. Anne-babanın eğitim durumu ile çocuğun yaşına göre çocuğun emniyet kemerinin bağlı olma durumunun karşılaştırılması.

	Çocuğun Emniyet Kemerinin Bağlı Olma Durumu							
	Her zaman Bağlı		Bazen Bağlı		Toplam			
	S	**%**	**S**	**%**	**S**	**%**	**X²**	**P**
Anne Eğitim Durumu								
İlköğretim	4	6.2	-	-	4	5.2		
Ortaöğretim	11	16.9	-	-	11	14.5	3.16	0.206
Yükseköğretim	50	76.9	11	100	61	80.3		
Babanın Eğitim Durumu								
Ortaöğretim	15	23.1	-	-	15	19.7	0.11	0.075
Yükseköğretim	50	76.9	11	100	61	80.3		
Çocuğun Yaşı								
0 aylık-1 yaş	2	3.1	-	-	2	2.6		
2 yaş-3 yaş	10	15.4	1	9	11	14.5		
4 yaş-5 yaş	38	58.4	5	45.5	43	56.6	2.67	0.446
6 yaş ve üzeri	15	23.1	5	45.5	20	26.3		
Toplam	65	100	11	100	76	100		

Tablo 6. Anne-babanın eğitim durumu ile çocuğun yaşına göre çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumunun karşılaştırılması.

	Çocuk Büyüdükçe Oto Güvenlik Koltuğunu Değiştirme Durumu							
	Değiştirmedi		Değiştirdi		Toplam			
	S	**%**	**S**	**%**	**S**	**%**	**X²**	**P**
Anne Eğitim Durumu								
İlköğretim	3	6.7	1	3.2	4	5.2		
Ortaöğretim	3	6.7	8	25.8	11	14.5	5.62	0.060
Yükseköğretim	39	86.6	22	71	61	80.3		
Çocuğun Yaşı								
0 aylık-1 yaş	1	2.2	1	3.2	2	2.6		
2 yaş-3 yaş	6	13.3	5	16.1	11	14.5	0.20	0.977
4 yaş-5 yaş	26	57.8	17	54.9	43	56.6		
6 yaş ve üzeri	12	26.7	8	25.8	20	26.3		
Babanın Eğitim Durumu								
Ortaöğretim	10	22.2	5	16.1	15	19.7		
Yükseköğretim	35	77.8	26	83.9	61	80.3	0.57	0.512
Toplam	45	100	31	100	76	100		

Anne-babanın eğitim durumları ve çocuğun yaşı ile çocuğun emniyet kemerinin bağlı olma durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (p>0.05) (Tablo 5). Bulgular anne ve babanın eğitim durumu ve çocuğun yaşının çocuğun emniyet kemerinin bağlı olma durumunda etkili olmadığını göstermektedir. Çalışmada annenin ve babanın eğitim durumuna göre çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (p>0.05, Tablo 6). Bulgular annenin ve babanın eğitim durumunun çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumunu etkilemediğini göstermektedir. Çalışmada çocuğun yaş durumuna göre çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur (p>0.05). Bulgular çocuğun yaş durumunun çocuk büyüdükçe oto güvenlik koltuğunu değiştirme durumunu etkilemediğini göstermektedir.

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Sonuç olarak, çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımının ebeveynlerin eğitim durumu ve babanın mesleği ile ilişkili olduğu, ebeveynlerin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımına yeterli önem vermedikleri, ebeveynlerin çocuklarının çocuk oto güvenlik koltuğu kullanmaya başlama ve bırakma yaşı, oturma yönü ve koltuk değiştirme konularında yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır. Çocuk oto güvenlik koltuğu kullanım hataları çocukların yolculuk güvenliği açısından tehlikeli olabilir. Bu konuda anne babalara eğitim vermek ve anne babaları bilinçlendirmek için tüm sağlık çalışanlarına ve basın yayın kuruluşlarına önemli görevler düşmektedir. Bu bulgular doğrultusunda trafik güvenliği ile ilgili olarak yasal düzenlemelerin uygulanması için trafikte denetimlerin sık yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Kaplan B, Özcebe H. Trafik kazaları ve arka koltuk güvenliği. *Toplum Hekimliği Bülteni* 2009;28(1):1-7.
2. Emniyet Genel Müdürlüğü, Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Çocukların Yeri Özeldir!, (cited 2015 Jan 3); Available from: http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/CocukKolKullanimi.aspx
3. Çöl D, Biçer S, Uğraş M, Giray T, Küçük Ö, Erdağ GÇ, Vitrinel A. Ailelerin çocuk oto güvenlik koltuğu kullanma oranları ve bilgi düzeyleri üzerine anket çalışması. *CAYD* 2014;1(2):87-95.
4. Carman KB, Palancı Y. Çocuk koltuğu kullanımı: üniversite çalışanlarının bilgi düzeyleri ile ilgili bir anket çalışması. *Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi* 2011;2:157-160.
5. T.C. Başbakanlık, Karayolları Trafik Yönetmeliği. (cited 2015 Jan 3); Available from: http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.8182&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0
6. WHO. World Report On Road Trafic Injury Prevention. Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, Mathers C. Ed. Geneva, 2004; 45.
7. Çınar O, Acar YA, Çevik E, Kılıç E, Bilgiç S, Ak M, Cömert B. Acil servise başvuran 0-18 yaş grubu adli olguların özellikleri. *Anatol J Clin Investig* 2010;4:148-151.
8. Emniyet Genel Müdürlüğü Trafik Hizmetleri Başkanlığı, Trafik Güvenliği, Çocuk Koltuğu Kullanımı, Çocuk Koruma Sistemleri. (cited 2014 Jan 12); Available from: http://www.trafik.gov.tr/Sayfalar/CocukKoltukKullanim.aspx.
9. Boztaş G, Özcebe H. Trafik kaza yaralanmalarında ikincil korunma: çocuk araba koltukları. *STED* 2005;14:68-69.
10. Kürtüncü M, Demirbağ BC. Çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı konusunda ebeveynlerin bilgi, tutum ve davranışları: Zonguldak örneği. *International Journal of Human Sciences* 2013;10(2):182-193.
11. Esin G. Çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımı hakkında annebabaların bilgi düzeyinin ölçülmesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Ana Bilim Dalı Uzmanlık Tezi, İstanbul, 2008.
12. Biçer BK, Özcebe H, Kacemer H, Karaağaç AE, İlgen U. Ankara merkezinde çalışan bir grup esnafın çocuk oto güvenlik koltuğu kullanımları, ilgili bilgi ve davranışları. *Çocuk Dergisi* 2012;12(1):16-23.
13. Şevketoğlu E, Hatipoğlu S, Esin G, Öztora S. Arabada çocuk güvenlik koltuklarının kullanımı konusunda Türk anne babaların bilgi düzeyi. *Ulus Travma Acil Cerrahi Dergisi* 2009;15:482-486.
14. American Academy of Pediatrics, "Car Safety Seats - A Guide For Families (2008). (cited 2014 Jan 12); Available from: http://www.aap.org/family/carseatguide.htm.
15. Lennon A. A risky treat: exploring parental perceptions of the barriers to seating their children in the rear seats of passenger vehicles. *Inj Prev* 2007;13(2):105-109. http://dx.doi.org/10.1136/ip.2006.012906
16. Sivinski R (2010). Booster Seat Effectiveness Estimates Based on CDS and State Data. (cited 2014 Jan 12); Available from http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/Pubs/811338.pdf.
17. American Academy of Pediatrics. Policy Statement-Child Passenger Safety. *Pediatrics* 2011;127(4):788-793. http://dx.doi.org/10.1542/peds.2011-0213
18. Reeve KN, Zurynski YA, Elliott EJ, Bilston L. Seatbelts and the law: how well do we protect australian children? *Med J Aust* 2007;186(12):635-638.
19. Sungur İ, Akdur R, Piyal B. Türkiye'deki trafik kazalarının analizi. *Ankara Medical Journal* 2014;14(3):114-124. http://dx.doi.org/10.17098/amj.65427

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):43-47
doi:10.5222/buchd.2015.043

Klinik Araştırma

Yenidoğan döneminde konvülziyon geçiren olguların etiyolojik profili ve nörogelişimsel sonuçları açısından değerlendirilmesi

Etiological profile of the newborns who had convulsions and evaluation of their neurodevelopmental outcomes

Gürkan GÜRBÜZ[1], Aycan ÜNALP[1], Erhan ÖZBEK[2], Nurettin ÜNAL[3], Şebnem ÇALKAVUR[4], Özgür OLUKMAN[4], Sertaç ARSLANOĞLU[4]

[1]*Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi, İzmir*
[2]*Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Gelişimsel Pediyatri, Izmir*
[3]*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Kardiyolojisi, İzmir*
[4]*Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Neonatoloji, İzmir*

ÖZET

Amaç: Bu çalışmamızın amacı yenidoğan döneminde konvülziyon geçiren olguların etiyolojik profilini ve nörogelişimsel prognozlarını belirlemektir
Yöntemler: Çalışmamızda, Haziran 2008-Haziran 2011 tarihleri arasında, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yenidoğan konvülziyonu geçiren olgulara prospektif olarak Bayley-2 gelişim testi uygulandı.
Bulgular: Yenidoğan döneminde konvülziyon geçiren 12-36 aylar arasındaki çocuklar çalışmaya dâhil edildi. Olguların 22 (%43,1)'si kız ve 29 (%56,9)'u erkekti. Cinsiyet ile prognoz arasında anlamlı ilişki saptanmadı. %58,8 olgu term ve %41,2'si pretermdi. Olguların %52,9'unun doğum ağırlığı 2500 g'ın altındaydı. Çalışmamızda düşük doğum ağırlığı ile sekel gelişimi ve kognitif fonksiyonların kaybı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p=0,01). Konvülziyon etiyolojisinde en sık 22 hasta (% 43,1) ile HİE olmak üzere, 7 (%13,7)'sinde hipoglisemi, 6 (%11,8)'sında intrakranial kanama, 2 (%3,9)'sinde merkezi sinir sistemi infeksiyonu, 1 (%1,9)'inde serebral anomali, 1 (%1,9)'inde serebral infarkt saptanmıştır. On iki (%23,5) hasta idiopatik olarak kabul edilmiştir. En sık görülen nöbet türü %45,1 ile subtle nöbetleri olup, olguların %29,4'ü tonik, %19,6'sı klonik, %5,9'u myoklonik vasıfta nöbet geçirmişti. İntrakranial kanaması olan 13 hastanın 11'inin (%84) prematüre olduğu görüldü. Olguların çocuk nörolojisi poliklinik takibinde 29 (%56,9) hastada sekel gelişmediği görüldü. En sık görülen sekelin %43,1 ile spastisite olduğu, bunu %27,5 ile epilepsinin izlediği görüldü. Klonik ve myoklonik tip nöbetlerle sekel gelişimi arasında anlamlı ilişki saptandı. Sekeli olan hastaların %63'ünde EEG patolojisi saptandı. Bayley gelişim testinde olguların %54,9'unda mental ve motor performans düşük olarak saptandı.
Sonuç: Yenidoğan döneminde konvülziyon geçirmiş olan olguların prognozunu belirleyen en önemli risk faktörleri; etiyolojik tanı, nöbet tipi, doğum ağırlığı, anormal EEG aktivitesi, status epileptikus varlığıdır.

Anahtar kelimeler: yenidoğan, konvülziyon, prognoz

ABSTRACT

Objective: The purpose of this trial is to determine etiological profile and neurodevelopmental prognosis of newborns with seizures.
Methods: Fifty-one patients who were interned in Dr.BehcetUz Children's Hospital with the diagnosis of neonatal seizures were prospectively assessed with Bayley-2 developmental test.
Results: Fifty-one (baby girls, n=22; 43.1 %, and baby boys, n=29; 65.9 %) patients age between 12-36-months were included in the trial. There were no statisticaly significant correlations between the gender and prognosis. They were term (58.8%), and preterm (41.2%) infants. Birth weights were under 2500 g in 52.9% of the patients. There were significant correlations between low birth weight and cognitive dysfunction and sequelae formation (p=0.001). The newborns with seizures had also HIE (n=22; 43.1%), hypoglycemia (n=7; 13.7%), CNS infections (n=2; 3.9%), cerebral hemorrhage (n=6; 11.8%), cerebral anomaly (n=1; 1.9%), and cerebral infarct (n=1; 1.9%). The patients had idiopathic neonatal (n=12; 23.5%) subtle (45.1%), tonic (29.4%), clonic (19.6%), and myoclonic (5.9 %) seizures. Following examination in pediatric neurology polyclinic any sequelae formation was not detected in 29 (56.9%) patients. Spasticity was The most common sequela was spasticity (43.1%), followed by epilepsy (27.5%). There was a significant correlation between clonic and myoclonic seizures and sequelae formation. Sixty-three percent of the patients with sequelae had abnormal EEG activity. According to the Bayley developmental test 54.9% of the patients had low mental and motor performance scores.
Conclusion: Risk factors that have influence on the prognosis of patients with neonatal seizures are; etiological diagnosis, seizure type, birth weight, abnormal EEG acitivity and status epilepticus.

Key words: newborn, convulsion, prognosis

Alındığı tarih: 05.01.2015
Kabul tarihi: 24.03.2015

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Gürkan Gürbüz, Dr. Behçet Uz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Nörolojisi Polikliniği İzmir
e-mail: drgurkangurbuz@hotmail.com

GİRİŞ

Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde son dönemdeki gelişmiş teknolojik ve tıbbi bakım olanaklarına rağmen, yenidoğan konvülziyonları (YDK) tanı, tedavi ve prognoz açısından klinik sorun olmaya devam etmektedir. Yenidoğan döneminde konvülziyon geçiren bebeklerde zekâ ve hareketlerde gerilik, görme kusurları, sağırlık, mikrosefali, serebral hareket bozuklukları, epilepsi gibi pek çok tedavisi güç veya olmayan nörolojik sekeller gelişebilir. Bu nedenle yenidoğan döneminde geçirilen konvülziyonların dikkatle izlenmesi gerekir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamızda, Haziran 2008-Haziran 2011 tarihleri arasında, Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan, Prematüre ve Prematüre Yoğun Bakım servislerinde, yenidoğan konvülziyonu tanısı ile yatırılan 217 hasta değerlendirildi. Araştırma grubuna alınan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelenerek 1-3 yaş arasında olanlardan çalışmaya katılmayı kabul eden 51 olguya gelişimsel pediyatri polikliniğinde Bayley-2 gelişim testi yapıldı. Bu çalışmada, yenidoğan konvülziyonu geçirmiş olgularımızın etiyolojik tanılarının ve nörogelişimsel prognozla ilgili risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın Etik Kurul onayı; 23.12.2011 başvuru tarihi, 2011/26 dosya numarası, 2011/09-01 karar numarası ile alınmıştır.

Verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (spss) 19 programı kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında pearson chi-square ve Fisher's Exact testleri kullanıldı. Veriler %95 güven düzeyinde incelendi, p değeri 0.05'ten büyükse anlamsız 0.05'ten küçük ise anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya yenidoğan döneminde konvülziyon geçiren, İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim ve Araştırma hastanesi Pediyatrik Nöroloji Polikliniğinden takipli olan 51 olgu alınmıştır.

Olguların yaşı 12-36 ay arasında, ortalama yaş: 20,49 (±6,4) ay olarak saptanmıştır. Hastaların %43,1'i (22 hasta) kızdır. %3,9'unun (2 hasta) doğum ağırlığı 1000 gr altında, %13,7'sinin (7 hasta) 1000-1499 gr arasında, %29,4'ünün (15 hasta) 1500-2499 gr arasında, %52,9'unun (27 hasta) 2500 g üzerinde olduğu görülmüştür. Olguların, %41,2'si (21 hasta) preterm olarak doğmuştur. 14 (%27,5) olguda konvülziyon doğumu izleyen ilk 24 saat içinde, 6 (%11,8) olguda 24-48 saatler arasında, 5 (%9,8) olguda 48-72 saatler arasında, 26 (%51) olguda ise 72 saatten sonra meydana gelmiştir. İlk 72 saatten önce nöbet geçirenler erken, sonra nöbet geçirenler geç yenidoğan konvülziyonu olarak değerlendirilmiştir. İlk 72 saatte nöbet geçiren olguların %71,4'ünün HİE saptanan hastalar olduğu görülmüştür. Olguların %45,1'i subtle, %29,4'ü tonik, %19,6'sı klonik, %5,9'u myoklonik vasıfta nöbet geçirmiştir (Tablo 1).

Hastaların konvülziyon etiyolojisini açıklamak amaçlı yapılan tetkiklerinde, 22 hastada asfiksi, 7 hastada hipoglisemi, 6 hastada intrakranial kanama, 2 hastada merkezi sinir sistemi infeksiyonu, 1 hastada

Tablo 1. Hastaların nöbet tiplerine göre analizi.

Nöbet Tipi	n	%
Tonik	15	29,4
Klonik	10	19,6
Myoklonik	3	5,9
Subtle	23	45,1
Toplam	51	100,0

Tablo 2. Nöbet etiyolojilerinin analizi.

Nöbet Etiyolojisi	n	%
Asfiksi	22	43,1
Hipoglisemi	7	13,7
İntrakranial hemoraji	6	11,8
MSS infeksiyonu	2	3,9
Serebral anomali	1	2,0
Serebral infarkt	1	2,0
Araştırma aşamasında	12	23,5
Toplam	51	100,0

Tablo 3. Nörogörüntüleme yöntemlerinin analizi.

Nörogörüntüleme	n	%
Subependimal kanama	13	25,5
Serebral ödem	4	7,8
Serebral gelişim anomalisi	1	2,0
Normal	28	54,9
Periventriküler lökomalazi	4	7,8
Serebral infarkt	1	2,0
Toplam	51	100,0

serebral anomali, 1 hastada serebral infarkt saptanmıştır. On iki hastada etiyoloji belirlenememiştir. Lomber ponksiyon uygulanan 28 hastanın 2'sinde (%7) MSS (merkezi sinir sistemi) infeksiyonu saptanmıştır. Etiyolojik nedenlerin analizi Tablo 2'de verilmiştir.

Konvülziyon geçiren tüm olgulara hastane yatışı sırasında transfontanel ultrasonografi (Tr US) yapılmıştır. On üç hastada intrakranial kanama, 4 hastada serebral ödem, 1 hastada serebral gelişim anomalisi, 4 hastada PVL (periventrriküler lökomalazi) saptanmıştır (Tablo 3). İKK (intrakranial kanama) saptanan 13 olgunun 7'si (%53,8) asfiktik doğumdur. Yirmi sekiz (%54,9) hastada transfontanel ultrasonografi (Tr US) bulguları normal olarak değerlendirilmiştir. Yenidoğan döneminde beyin USG sonucunda serebral ödem bulguları saptanan olguların tümünde asfiktik doğum mevcuttur. İntrakranial kanama saptanan 13 hastanın 11'i (%84) prematüritedir.

Olguların pediyatrik nöroloji polikliniğinde yapılan fizik muayenelerinde, 29'unun (%56,9) nörolojik patoloji saptanmamış, sekel gelişimi görülmemiştir. Hastaların %43,1'inde görülen spastisite en sık görülen sekel olarak görülmüştür. Hastaların %27,5'sinde epilepsi gelişmiştir.

Tonik nöbet geçiren hastaların %33,3'ünde, klonik nöbet geçirenlerin %70'inde, myoklonik nöbet geçirenlerin %100'ünde, subtle nöbet geçirenlerin %30,4'ünde sekel gelişimi görülmüştür.

Olguların tümüne 1-3 yaşları arasında Bayley-2 gelişim testi uygulanmıştır. Bu teste göre bilişsel ölçekte, olguların %39,2'sinde anlamlı azalmış performans, %15,7'sinde ılımlı azalmış performans, %45,1'inde normal limitlerde performans gösterdiği görülmüştür. Bu testin hareket ölçeğinde, olguların %43,1'inde anlamlı azalmış performans, %11,8'inde ılımlı azalmış performans, %37,3'ünde normal limitlerde, %7,8'inde ileri düzeyde artmış performans gösterdiği görülmüştür.

Olguların %17,6'sında (9 hasta) status epileptikus gözlenmiştir. Status epileptikus izlenen olguların 5'inin etiyolojisinde asfiksi, 3'ünde hipoglisemi saptanmıştır. Birinde etiyoloji saptanamamıştır.

TARTIŞMA

Olguların %52,9'unun doğum ağırlığı 2500 g'ın altındadır. Çalışmamızda düşük doğum ağırlığı ile sekel gelişimi ve kognitif fonksiyonların kaybı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p=0,01). Bu bulgu Ronen ve ark.'nın [1] çalışması ile uyumludur. Bu çalışmada, düşük ve çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kognitif fonksiyonların geriliği ve sekel gelişiminin anlamlı derecede arttığı belirtilmiştir. Iype ise çalışmasında doğum ağırlığı ile sekel gelişimi arasında anlamlı bir prognostik ilişki olmadığını belirtmiştir [2]. Birçok çalışma birbirinden farklı sonuçlar vermektedir [3,4]. Bu farklılıklar çalışmaların yapıldığı ülkelerin yenidoğan bakımı açısından gelişmişlik düzeyleri ve çalışmaya alınan prematüre olgu sayısı ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Olgular, konvülziyon etiyolojisi açısından incelendiğinde %43,1'inde HİE en sık etiyolojik neden olarak görülmüştür. HİE, literatürde de araştırmamızla uyumlu olarak %38-62 arasında olmak üzere, en sık etiyolojik neden olarak belirtilmiştir. Tekgül ve ark.'nın [6] yaptığı bir çalışmada, etiyolojik faktör olarak HİE %58 ile ilk sırayı alırken, İKK %18 ile ikinci, serebral gelişim anomalisi %17 ile üçüncü sırayı almaktadır. Tüm eski ve yeni yayınlar birlikte değerlendirildiğinde obstetrik alanındaki gelişmeler sayesinde doğum travmaları ve perinatal asfiksinin azalması, HİE'nin yenidoğan konvülziyonu etiyolojisinde payının azaldığı ve %80'lerden %40'lara gerilediği gözlemlendi. Ancak, tüm bu gelişmelere karşın çalışmamızdaki gibi HİE tüm etiyolojik nedenler arasında hâlen ilk sırayı almaktadır [5].

İKK, olgularımızın %11,8'inde görülmekle beraber, etiyolojik nedenler arasında en sık üçüncü neden olarak yerini almıştır. İKK saptanan olguların %84,6'sı prematüre, %50'si asfiktik doğan bebeklerdir. İKK geçiren olgularla geçirmeyenler nöbet tipi açısından karşılaştırıldığında, İKK geçirenlerde subtle nöbet geçirme oranı daha yüksek saptanmıştır (p=0,02). Volpe ve ark.'nın [7] çalışmasında, çalışmamızla uyumlu olarak, İKK saptanan olguların %72'sinin preterm olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre takibi sırasında subtle tipte nöbet geçirdiği saptanan prematüre bir olgunun ivedilikle İKK açısından değerlendirilmesi, varsa tedavisinin erken başlanması ile sekel gelişiminin önlenebileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda en sık görülen nöbet tipi %45,1 oranı ile subtle nöbetlerdir. İkinci sırayı %29,4 ile tonik nöbetler almıştır. Yenidoğan döneminde en sık görülen nöbet tipi hakkındaki görüşler değişiktir. Tekgül ve ark. [6] %61 ile klonik nöbetlerin en sık görülen nöbet tipi olduğunu bildirmiştir. Diğer uluslararası literatürlerde; Volpe %54 ile Zakeri ise %39 ile en sık görülen nöbet tipinin çalışmamızla uyumlu olarak subtle nöbetlerin olduğunu işaret etmektedirler [6-9].

Olgularımızın %51'i geç dönemde konvülziyon geçirmiştir. Geç dönemde görülen konvülziyonların %72,5'i subtle nöbettir ve bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,01). Çalışmamızda, erken dönem konvülziyonların %71,4 oranında HİE'ye bağlı olduğu görülmüştür. Bu oran istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0,01). Bu ilişki; HİE'nin erken dönem konvülziyonları açısından önemli bir risk faktörü olduğunu göstermektedir. Evans ve ark.'nın [10] yaptığı 89 hastalık çalışmasında da erken dönem konvülziyonlarının etiyolojisinde, çalışmamızla benzer şekilde, %68 ile HİE ilk sırada yer almaktadır.

Olguların pediyatrik nöroloji ve gelişimsel pediyatri polikliniğinde yapılan fizik muayenelerinde, hastaların %56,4'ünde bir sekel saptanmıştır. Mental retardasyon, spastisite ve epilepsi başlıca nörolojik sekeller olup, çeşitli çalışmalarda %28-60 arasında bildirilmiştir [12,15]. Araştırmamızın oranları bu çalışmalar ile uyumludur. En sık görülen sekel hastaların %43'ünde görülen spastisite olarak değerlendirilmiştir. Epilepsi %27,5 ile ikinci sırayı almaktadır. Tütüncüoğlu ve ark. [12] ise çalışmasında, sekel oranını %28 olarak belirtilmiştir.

Olgularımız içinde tonik vasıfta nöbet geçirenlerin %33,3'ünde, klonik vasıfta nöbet geçirenlerin %70'inde, subtle nöbet geçirenlerin %30,4'ünde, myoklonik nöbet geçirenlerin %100'ünde sekel gelişimi gözlenmiştir. Klonik tipte nöbet ile sekel gelişimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p=0,029). Myoklonik hastaların tümünde sekel gelişimi görülmüştür. Pisani'nin 2009 yılında yaptığı çalışmada da araştırmamızla benzer olarak myoklonik nöbetlerin kötü prognozla ilişkili olduğu sonucu elde edilmiştir [11]. Bunun yanı sıra Tekgül ve ark.'nın [6] 89 hastalık çalışmasında, 7 hasta myoklonik nöbet geçirmiş ve hiçbirinde sekel kalmadığını belirtmiştir. Çalışmamızda tonik vasıfta nöbet geçiren olguların sayıca az olmasının nedeni, hem preterm hem de term bebeklerin çalışma içine alınmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü preterm bebeklerde jeneralize tonik ve subtle nöbetler daha az sıklıkla görülmektedir.

Araştırma içindeki olguların tümüne 12-36 aylar arasında hastanemiz gelişimsel pediyatri polikliniğinde, çocuk gelişimi uzmanlarınca Bayley-2 gelişim testi uygulanmıştır. Bu teste göre olguların %54,9'unda bilişsel ölçekte ılımlı veya anlamlı derecede azalmış performans saptanmıştır. Hastaların %54,9'unda hareket ölçeğinde ılımlı veya anlamlı azalmış performans gözlenmiştir.

Olguların bilişsel alandaki performansı, nöbet tipi ile birlikte değerlendirildiğinde; tonik vasıfta nöbet geçirenlerin %53,3'ü, subtle nöbet geçirenlerin %52,2'si, klonik nöbet geçirenlerin %30'unda normal performans saptanmıştır. Myoklonik nöbet geçirenlerin tamamı anlamlı derecede azalmış performans göstermiştir.

Olguların hareket alanındaki performansı nöbet tipi ile değerlendirildiğinde; tonik vasıfta nöbet geçiren olguların, %40'ında, subtle nöbet geçirenlerin %52'sinde, klonik vasıfta nöbet geçirenlerin %70'inde ılımlı veya anlamlı derecede azalmış performans görülmüştür. Myoklonik vasıfta nöbet geçiren olgula-

rın tamamı anlamlı derecede azalmış performans göstermişlerdir. Myoklonik nöbet geçiren olguların hem hareket hem de bilişsel ölçekte anlamlı derecede azalmış performans göstermeleri klinik açından anlamlı olmasına karşın, hasta sayısının yetersiz olmasından dolayı istatistiksel açıdan anlamsız kabul edilmiştir. Yine nöbet tipi ve sekel karşılaştırmasında olduğu gibi Tekgül'ün çalışmasında, myoklonik nöbet geçiren 6 olguda sekel görülmemiş ve prognozu iyi seyretmiştir. Oysa çoğu diğer literatürlere göre myoklonik nöbetler kötü prognoz ile birliktedir [6,10,11,13].

HİE nedenli nöbet geçiren olguların %77,3'ünde hareket alanında ılımlı veya anlamlı performans kaybı gözlendi (p=0,03).

Sekel gelişimi mevcut olan 22 hastanın 14'ünün (%63) EEG'sinde patoloji saptanmış, sekel gelişimi görülmeyen 29 hastanın 16'sının (%55)'da EEG'si normal saptanmıştır. EEG patolojisi ile sekel gelişimi arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. (p=0,03). Yaptığımız literatür taramasında, birçok otör EEG patolojisinin kötü nörogelişimsel sonuçlarla karşılaşma açısından önemli bir risk faktörü olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir [6,11,14]. Araştırmamızın bulguları literatür ile uyumlu olarak bulunmuştur.

Pisani F. ve ark. [11] 2009 yılında İtalya'da yaptığı bir çalışmada, yenidoğan döneminde konvülziyon geçirmiş olan olguların prognozunu önceden tahmin etme amaçlı bir skorlama sistemi geliştirmiş ve bu sisteme diğer çalışmalarda sıklıkla göz ardı edilen "status epileptikus" tablosunu eklemişlerdir. Bunlar yenidoğan döneminde SE tablosu gözlenen olguların nörogelişimsel açıdan anlamlı derecede gerilik gösterdiğini işaret etmişlerdir. Çalışmamızda da değişkenler arasına "status epileptikus" alınmıştır. Elli bir olgunun 9'unda (%17) SE gözlenmiş ve tamamı Bayley-2 gelişim testine göre hem bilişsel hem de hareket ölçeğinde anlamlı derecede düşük performans göstermişlerdir. SE ile prognoz arasındaki bu ilişki klinik açıdan anlamlı olmasına karşın hasta sayısının yetersiz olmasından dolayı istatistiksel açıdan anlamlı kabul edilmemiştir. Bulgularımız Pisani'nin çalışması ile uyumludur.

SONUÇ

Sonuç olarak, düşük doğum ağırlıklı olan, HİE'ye bağlı nöbet geçiren, myoklonik veya klonik nöbet geçiren, izleminde SE tablosu gözlenen, EEG patolojisi saptanan olguların nörolojik değerlendirilmesinin sekel gelişiminin önlenmesi açısından daha yakından izlenmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ronen GM, Penney S, Andrews W. The epidemiology of clinical neonatal seizures in Newfoundland: A population-based study. *J Pediatr* 1999;134:71-75. http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3476(99)70374-4
2. Iype M, Prasad M, Nair PMC, Geetha S. The Newborn with Seizures-A Follow-up. *Indıan Pediatrics* 2008;45:749-752.
3. Boylan GB et al. Outcome of electroclinical, electrographic, and clinical seizures in the newborn infant. *Developmental Medicine & Child Neurology* 1999;41:819-825. http://dx.doi.org/10.1017/S0012162299001632
4. Brouwer AJ et al. Intracranial hemorrhage in full-term newborns: a hospital-based cohort study. *Neuroradiology* 2010;52:567-576. http://dx.doi.org/10.1007/s00234-010-0698-1
5. Raj D, Sheth A. Neonatal Seizures, Medscape Oct 2011.
6. Tekgul H, Gauvreau K, Soul J, Murphy L. The current etiologic profile and neurodevelopmental outcome of seizures in term newborn infants. *Pediatrics* 2006;117:1270-1280. http://dx.doi.org/10.1542/peds.2005-1178
7. Volpe JJ. Neurological Evaluation. Ed. Volpe JJ. Neurology in the Newborn. 5. Edition. Saunders Elsevier. Boston 2008;3:122-247.
8. Moayedi AR, Zakeri S, Moayedi F. Neonatal Seizure: Etiological and Type. Iran Journal of Child 2007; 26-23.
9. Cornell J, Oozeer R, Vries LD, Dubovitz LMS. Continious EEG monitoring of neonatal seizures: diagnostic and prognostic considerations. *Arch Dis Child* 1989;64:452-458. http://dx.doi.org/10.1136/adc.64.4_Spec_No.452
10. Evans D, Levene M. Neonatal Seizures. *Arch Dis Fetal Neonatal* 1998;78:70-75. http://dx.doi.org/10.1136/fn.78.1.F70
11. Pisani F, Sisti L, Seri S. A Scoring System for Early Prognostic Assessment After Neonatal Seizures. *Pediatrics* 2009;124:580-587. http://dx.doi.org/10.1542/peds.2008-2087
12. Tütüncüoğlu S. Yenidoğan konvülziyonlu olguların prospektif incelenmesi. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, uzmanlık tezi, 1991.
13. Kumar A, Gupta A, Talukdar B. Clinico-etiological and EEG profile of Neonatal Seizures. *Indian Journal of Pediatrics* 2007;74(1):33-37. http://dx.doi.org/10.1007/s12098-007-0023-0
14. Rose AL, Lombroso CT. A study of clinical, pathological, and electroencephalographic features in 137 full-term babies with a long-term follow-up. *Pediatrics* 1970;45:404-425.

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):48-53
doi:10.5222/buchd.2015.048

Klinik Araştırma

Pediatri asistanlarının tüberküloz hakkında bilinç ve bilgi düzeyi

The evaluation of awareness and level of knowledge about tuberculosis among pediatric residents

Ahu KARA[1], Öznur DOĞAR[2], Saliha KANIK YÜKSEK[3], Hurşit APA[4], Nuri BAYRAM[1], Tamer GÜNEŞ[5], Hasan TEZER[3], İlker DEVRİM[1]

[1]*Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk İnfeksiyon Hastalıkları, İzmir*
[2]*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Kayseri*
[3]*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk İnfeksiyon Hastalıkları, Ankara*
[4]*Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İzmir*
[5]*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Neonatoloji Anabilim Dalı, Kayseri*

ÖZET

Amaç: Tüberküloz global bir sağlık sorunudur. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre her yıl 74000 çocuk tüberküloz nedeni ile ölmekte ve yılda yarım milyon çocuğa yeni tanı konulmaktadır. Bu çalışma, pediatri asistanlarının tüberküloz ile ilgili bilgi düzeylerini, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amacıyla gerçekleştirildi.
Yöntemler: Ankete üç ayrı merkezden 110 pediatri asistanı katıldı. Tüberküloz tanı, tedavi, korunma ve takip ile ilgili hazırladığımız çoktan seçmeli 38 sorudan oluşan anket formunu yanıtlamaları istendi.
Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 27,4±2,6 yıl olarak tespit edildi. Tüberkülozun Türkiye'deki sıklığı sorulduğunda yalnızca 20 hekim (%18,2) doğru tahmin etmiş ve hekimlerin çoğunluğu (%55,5) bu konuda hiçbir fikri olmadığını belirtmiştir. PPD'nin pozitif olarak kabul edileceği durumlar hakkındaki bilgi düzeyinin %38,2 oranında olduğu görülmüştür. "Akciğer tüberküloz hastalığı olan hastalarla bulaştırıcı oldukları dönemde temas edecek olan kişiler hangi maskeyi takmalıdırlar?" sorusunun yanıtı ise hekimlerin %68,4'ü tarafından N95 maske, %16,4'ü cerrahi maske olarak verilmiştir. Hekimlerin %14,5'i hangi maskeyi kullanacağı konusunda hiçbir fikri olmadığını belirtmiştir.
Sonuç: Pediatri asistanları örneklemi üzerinden değerlendirildiğinde sağlık çalışanlarının özellikle tüberkülozun ülkemizdeki durumu ile ilgili farkındalık oranının düşük olduğu görülmüştür. Özellikle hekimlerin kişisel korunma ile ilgili bilgilerinin eksik olması, hekimler için tehlikeli hatta ölümcül olabilecek komplikasyonlara neden olabilir. Bu çalışma pediatri asistanlarına tüberküloz ile ilgili eğitim verilmesinin önemli olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Anket, asistan, pediatri, tüberküloz

ABSTRACT

Objective: Tuberculosis is a global health problem. The World Health Organization estimated that there were half a million new pediatric cases diagnosed as tuberculosis annually and 74.000 pediatric mortality due to tuberculosis. This study was performed in order to assess the attitudes and knowledge of pediatric residents' about tuberculosis.
Methods: In this descriptive study data were obtained by a multiple choice questions administered including 38 questions about the diagnosis, treatment, prevention, and monitoring of tuberculosis. Totally 110 pediatric residents from three different teaching hospitals had filled the questionnaire forms.
Results: Mean age of participants was 27.4±2.6 years. Only 20 residents (18.2%) had correctly estimated the incidence of tuberculosis in Turkey while majority of the participants (55.5%) stated that they had no idea. Totally 38.2% of the participants had a knowledge about tuberculin skin test (TST) positivity. The answers to the questions 'Which mask must be weared when you came in contact with the patient during the infectious period of pulmonary tuberculosis?' were truly responded as N95 by 68.4% of participants, and 16.4% of them responded as surgical mask. Nearly 14.5 percent of the participants had no idea which mask to use.
Conclusion: This study has shown that the pediatric residents did not have enough knowledge about tuberculosis in Turkey. In particular, residents' lack of information on personal protection from tuberculosis may cause important or even potentially fatal complications. This study indicated that postgraduate education programmes for tuberculosis should be developed.

Key words: Pediatric resident, pediatrics, survey, tuberculosis

Alındığı tarih: 02.12.2014
Kabul tarihi: 12.02.2015

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Ahu Kara, İsmet Kaptan Mah., Sezer Doğan Sok. No:11, Konak/İzmir
e-mail: ahukara01@hotmail.com

GİRİŞ

Tüberküloz (TB) çok eski çağlardan beri halk sağlığını tehdit eden bir hastalıktır. Batı ülkelerinde 18. ve 19. yüzyıllarda ciddi salgınlara ve ölümlere yol açan hastalık 20. yüzyıl başından bu yana kemoterapiden bağımsız olarak azalmaya başlamıştır. Az gelişmiş ülkelerde ise hastalık esas olarak 20. yüzyılda yayılmaya başlamış ve salgının tepe noktasına yeni ulaşılmıştır. Büyük bir salgınla karşılaşan bu ülkelerde yoksulluk, tüberküloz kontrol programlarının etkili uygulanamaması ve özellikle sahra güneyi Afrika ve Güney Doğu Asya ülkelerindeki HIV/AIDS salgını hastalığın kontrol altına alınmasını güçleştirmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün "Küresel Tüberküloz 2013 Raporu"na göre dünya genelinde tüberküloz insidans, prevalans ve mortalite hızları düşmektedir. Buna rağmen küresel tüberküloz yükü hâlen çok yüksektir. Bu rapora göre, 2012 yılında 8.6 milyon yeni olgu ve 1.3 milyon tüberkülozdan ölüm olduğu hesaplanmıştır [(1)]. Kötü tüberküloz kontrolüne bağlı olarak ortaya çıkan ilaç direnci tüberküloz kontrolünü zorlaştıran önemli bir güncel sorun olarak özellikle düşük gelirli ülkelerde olmak üzere bütün insanlığın sağlığını etkilemektedir. Bu yüzden tüberküloz tanısını koyacak ve tedavi ve takip edecek olan hekimlerin bilgilerinin yeterli olması esastır.

Biz de bu doğrultuda bu çalışmada pediatri asistanlarının TB hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek ve eksiklerini saptamayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Tanımlayıcı nitelikteki bu araştırma 11–15 Ağustos 2014 tarihleri arasında yapılmıştır. Anket üç ayrı merkezden (İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesi, Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastanesi) 110 pediatri asistanına uygulanmıştır. Araştırmaya katılan hekimler daha önce verem savaş dispanserinde (VSD) çalışmamıştır. Veriler soru formu yardımıyla toplanmıştır. Soru formu literatür taranarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Soru formları araştırmacıların gözlemi altında hekimlere uygulanmıştır. Soru formları uygulanmadan önce araştırma hakkında hekimlere bilgi verilerek sözel olurları alınmıştır. Ankete katılan hekimlere 38 soruluk bir anket formu dağıtılmış ve isimsiz olarak doldurmaları istenmiştir. Soru formunda 38 kapalı uçlu (çoktan seçmeli) soru bulunmaktadır. Soru formunda, hekimlerin sosyodemografik özellikleri, tüberküloz epidemiyolojisi, tanı ve tedavisi ve takibine ilişkin sorular yer almıştır. İstatistiksel değerlendirme SPSS 16 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) programı kullanılarak yapılmış, verilerin tanımlanmasında ortalama, standart sapma, sayı ve yüzde kullanılmıştır. Gruplar arası kesikli (süreksiz/ sayılamaz) değişkenlerin karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi ve Fisher'in ki-kare testi uygulanmıştır. İstatistiksel anlamlılık $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan hekimlerin %60.9'u kız, %39.1'i erkekti. Hekimlerin yaşları 23-36 yaş (ortalama yaş 27.4±2.6 yıl) arasındaydı. Asistanlık eğitimlerinin ilk yılı ile beşinci yılı arasında olan hekimler ankete katıldı. Ortalama iki yıldır asistanlık eğitimi aldıkları saptandı. Hekimlerin 68'i (%61.8'i) pediatri asistanlığı eğitimleri sırasında intaniye kliniğinde görev yaptığını belirtti. Mezuniyetten sonra tüberküloz ile ilgili herhangi bir bilimsel etkinliğe katılanların oranı %31.8'di (Tablo 1).

Hekimlerin 106'sı (%96.4) tüberkülozun en sık akciğerler olmak üzere akciğer dışı birçok organda da görülebilen bir hastalık olduğunu belirtti. Üç kişi akciğer ile birlikte lenf bezlerini etkileyen bir hastalıktır seçeneğini işaretlemiş olup, bir kişi bu konuda hiçbir fikri olmadığını belirtti. Yüz yedi (%97.3) hekim yalnızca akciğer tüberkülozunun bulaştırıcı olduğunu belirtti. Bir hekim TB lenfadenitinin, bir hekim ishalle seyreden bağırsak tüberkülozunun, bir hekim ise tüberküloz menenjitinin bulaştırıcı olduğunu belirtti.

Tüberkülozun Türkiye'deki sıklığı sorulduğunda

Tablo 1. Araştırmaya katılan hekimlerin yaş, cinsiyet, eğitim sürelerinin, tüberküloz eğitim durumlarının dağılımı (ortalama ve yüzde değerleri).

	n (%)
Cinsiyet	
Kız	67 (%60.9)
Erkek	43 (%39.1)
Toplam	110 (%100)
Yaş	
Minimum	23
Maksimum	36
Ortalama	27.4±2.6 yıl
Eğitim süresi	
0-1 yıl	50 (%45.5)
1-2 yıl	23 (%20.9)
2-3 yıl	13 (%11.8)
3-4 yıl	16 (%14.5)
4-5 yıl	8 (%7.3)
Toplam	110 (%100)
İntaniye kliniğinde görev	
Yapmış	68 (%61.8)
Yapmamış	42 (%38.2)
Toplam	110 (%100)
Tüberküloz ile ilgili eğitim	
Almış	35 (%31.8)
Almamış	75 (%68.2)
Toplam	110 (%100)

yalnızca 20 hekim (%18.2) yüz binde 25 görüldüğünü tahmin etmiş ve hekimlerin çoğunluğu, 61 hekim, (%55,5) bu konuda hiçbir fikri olmadığını belirtti. Hekimler tüberkülin testinin (PPD) nasıl uygulanacağı sorusuna 90 (%81.8) kişi intradermal yanıtını vermiştir. Tüberkülozlu hasta ile temas ile PPD pozitifleşmesi arasındaki inkübasyon süresi sorusuna 45 (%40.9) kişi 2-12 hafta seçeneğini işaretlemiş olup, 28 hekim (%25,5) bu konu hakkında fikir sahibi değildi.

Akciğer tüberküloz hastalığının kesin tanısının nasıl konulduğu sorusu 92 (%83.6) hekim tarafından balgam incelemesi olarak yanıtlandı. Hekimlerin 76'sının (%69.1) latent tüberküloz tanımını doğru olarak bildiği saptanmıştır. Çocuklarda açlık mide suyu (AMS) alınmasına yönelik soruda 86 (%78.2) hekim sabahları uyanır uyanmaz, yataktan kalkmadan ve beslenmeden önce alınması gerektiğini, farklı 3 günde alınması gerektiğini ve öksüremeyen veya indüksiyonla balgam alınamayan hastalarda uygulandığını belirtti. Ayrıca mide suyu örneklerinin tanısal değerinin %95'in üstünde olduğu seçeneğinin yanlış olduğunu belirtti. Hekimlerin yalnız %47.7'sinin kan kültürü sistemi olan BACTEC'in Interferon Gama Release Assay (IGRA) testlerinden biri olmadığını bildiği saptandı. PPD'nin pozitif olarak kabul edileceği durumlar hakkındaki bilgi düzeyinin %38.2 oranında olduğu görüldü.

Hekimlerin tedavi seçenekleri ve bu tedavilerin yan etkileri hakkındaki bilgi düzeylerini ölçen 8 soruda başarı oranları değişkendi: "Tüberküloz profilaksisinde ilk tercih edilecek ilaç hangisidir?" sorusuna 90 (%81.8) hekim izoniazid, 18 (%16.4) hekim ise rifampisin yanıtını verdi. "Aşağıdaki antitüberküloz ilaçlardan hangisi idrarı kırmızı renge boyar?" sorusuna 102 (%92.7) hekim rifampisin yanıtını verdi. Antitüberküloz ilaçlar arasında diğerlerine göre daha hepatotoksik ilaçlar sorulduğunda yalnızca 28 (%25,5) kişi izoniazid ve pirazinamid ikilisini işaretlemişti. Elli bir (%46.4) hekim izoniazid ve rifampisin yanıtını verdi. Antitüberküloz ilaçlardan ön planda ototoksik yan etkisi olan ilaç sorulduğunda 82 (%74,5) kişi streptomisin cevabını yanıtını, 16 kişi etambutolün ototoksik olduğunu belirtti. Kullanmadan önce görme keskinliği ve kırmızı-yeşil renk ayrımı açısından göz muayenesi yapılması gereken antitüberküloz ilaç sorulduğunda 74 (%67.3) hekim etambutol yanıtını verdi. Ürik asit düzeyini arttırarak gut hastalığına nedene olabilen ilacın pirazinamid olduğu ise yalnızca 44 (%40) hekimden yanıt olarak alındı. Belli hasta gruplarında izoniazid ile birlikte verilmesi gereken pridoksin (B6 vitamini) desteği 88 (%80) hekimin yanıtı oldu. Adjuvan kortikosteroid tedavisi uygulanma endikasyonları ise yalnızca 37 (%33.6) hekim tarafından eksiksiz olarak tanımlandı. Hekimlerin %86.4'ü akciğer tüberkülozunun en az altı ay tedavi edilmesi gerektiğini belirtti.

Hekimlerin %92.7'si tüberküloz ilaçlarının verem savaş dispanseri tarafından ücretsiz verildiği bilgisine sahipti. Doksan (%81.8) hekim doğrudan gözetimli tedavinin (DOT) tüberküloz ilaçlarının güvenilir bir kişi gözetiminde kullanılması anlamına geldiğini bilmekteydi. On iki hekim (%10.9) DOT strate-

jisi hakkında hiçbir fikri olmadığını belirtti.

Hekimlerin tamamı tüberküloz hastalığının solunum yolu ile bulaştığını belirtti. Sağlık çalışanlarının tüberkülozdan korunma yolunun sorgulandığı soruda hekimlerin çoğunluğu (%85,5) tüberküloz hastalarını tespit ederek erken tedavinin başlanması ve hasta ile karşılaşıldığında bulaşı engelleyici tedbirlerin alınmasını yanıt olarak vermiştir fakat bunun yanı sıra sağlık çalışanlarına BCG aşısı yapılmasının ömür boyu koruyuculuk sağladığını düşünen ve dengeli beslenmek ve spor yapmanın veya hastaların hastaneye alınmaması çok gerekli durumlarda özel odalarda muayene edilmesinin korunmada etkin olacağını düşünen 12 (%10.9) hekim vardı.

Hekimlerin kıdemiyle sorulara doğru yanıt verebilirliği arasında anlamlı bir ilişki bulunamadı ($p>0.05$). İntaniye servis veya polikliniğinde görev yapmış olan hekimlerin meslek yaşantısında TB hastası ile karşılaşma; takip ve tedavisinde aktif olarak görev yapmış olması durumu, AMS alınması, IGRA testleri, PPD değerlendirmesi, TB ilaçlarının sağlanması konusundaki sorulara doğru yanıt verme oranları intaniye kliniklerinde görev yapmamış olan hekimlere göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Araştırmaya katılan hekimlerin %68.2'si mezuniyet sonrasında TB ile ilgili herhangi bir bilimsel etkinliğe katılmadığını belirtti. Mezuniyet sonrasında TB ile ilgili bir etkinliğe katılan hekimlerle katılmayanların tüm sorulara doğru yanıt vermeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$).

Akciğer tüberkülozlu bir hastaya hastane ortamında sağlık hizmeti sunarken alınması gereken önlemler sorulduğunda hekimlerin çoğunluğu %75,5'i "bulunulan ortamın havalanmasını sağlar ve hastaya da kendime de maske takarak korunmaya çalışırım" yanıtını belirtmiş olup, diğer kısım BCG aşısı yaptırmayı, hastalığın bulaşıp bulaşmadığını anlamak için akciğer filmi çektirmeyi ya da hastanın muayenesi ve tetkikleri sırasında kullanılan eşyaları ayırarak bir daha kullanmadan önce dezenfeksiyonunu sağlamayı önlem olarak aldıklarını belirttikleri saptandı.

"Akciğer tüberküloz hastalığı olan hastalar bulaştırıcı oldukları dönemde hangi maskeyi takmalıdırlar?" sorusuna hekimlerin %63.6'sı N95 maske, %21.8'i cerrahi maske yanıtını verirken, hekimlerin arasında hastanın maske takmasına gerek olmadığını belirten iki kişi mevcuttu. On dört kişi de hiçbir fikri olmadığını belirtti.

"Akciğer tüberküloz hastalığı olan hastalarla bulaştırıcı oldukları dönemde temas edecek olan kişiler hangi maskeyi takmalıdırlar?" sorusunun yanıtı ise hekimlerin %68.4'ü tarafından N95 maske, %16.4'ü cerrahi maske olarak verilmiştir. On (%0.9) hekim maske takılmasına gerek olmadığını belirtirken, 16 (%14,5) hekim hiçbir fikri olmadığını söyledi.

Yüz (%91.8) hekim tüberkülozun bildirilmesi zorunlu bir hastalık olduğunu, 75 (%68.2) hekim aktif tüberküloz hastalığı olan annenin bebeğini emzirmemesi gerektiğini biliyordu.

100 (%22.7) hekim meslek yaşantısında tüberküloz hastası ile hiç karşılaşmadığını, 49 (%44,5) hekim ise tüberküloz hastası takibi ve tedavisi sırasında aktif görev yapmadığını belirtti. Hekimlerden yedi kişinin aile bireyleri arasında tüberküloz hastalığı geçiren vardı. Hekimlerin yaklaşık yarısı (%50.9) tüberküloz hastalığını sağlık çalışanlarının mesleki bir hastalığı olarak görüyordu.

TARTIŞMA

Tüberküloz bilinen en eski hastalıklardan biri olmasına; nedeninin kesin olarak bilinmesine; 50 yıldır tedavisinin mümkün olmasına; korunabilir bir hastalık olmasına karşın dünyada en yaygın ve ölümcül bulaşıcı hastalıklardan biri olmaya devam etmektedir. Dünya Sağlık Örgütüne göre tüm tüberkülozlu olguların %10-20'sini çocuklar oluşturmaktadır. Hastalığının özellikle çocuklara çok kolay bulaşabilmesi ve erişkin yaşlarda alevlenen tüberküloz olgularında basillerin büyük oranda çocukluk evresinde alınmış olması çocuklardaki primer tüberküloz olgularının tanınmasının önemini arttırmaktadır [2-5].

Araştırmaya katılan hekimlerin tamamının tüberküloz hastalığının solunum yolu ile bulaştığını bilmesi ve hekimlerin %93.6'sının tüberkülozun belirtileri sorusuna doğru yanıt vermesi hekimlerin gerekli has-

talarda tüberküloz hastalığını akla getirdiklerini düşündürtmüştür. Hekimlerin 106'sı (%96.4) tüberkülozun en sık akciğerler olmak üzere akciğer dışı birçok organda da görülebilen bir hastalık olduğunu belirtti. Tüberküloz hastalığının akciğer dışı bulguları; menenjit, lenf nodlarının, kemik, eklem, deri, orta kulak ve mastoidin granülomatöz enfeksiyonudur. Renal tüberküloz küçük çocuklarda enderdir fakat adölesanlarda görülebilir [6]. Hekimlerin çoğunun bu konuda bilgisinin olması oldukça olumlu bulundu.

Tüberkülozun Türkiye'deki sıklığı sorulduğunda yalnızca 20 hekim yüz binde 25 görüldüğünü bilmişti ve hekimlerin çoğunluğu (%55,5) bu konuda hiçbir fikri olmadığını belirtti. Ülkemizde tüberkülozun sıklığı hakkında hekimlerin çoğunun doğru bilgiye sahip olmaması, özellikle ayırıcı tanıda akılda tutulması gerekliliğinden dolayı oldukça düşündürücüdür. Bir Ekim 2013 tarihinde DSÖ, UNICEF ve CDC olmak üzere bir grup organizasyon "Çocukluk çağı tüberkülozu için yol haritası: Sıfır ölüme doğru" bir kılavuz yayınlamıştır. Bu kılavuzda özellikle her ülkenin kendi tüberküloz oranını belirlemesi, en önemli önerilerinden biri olarak göze çarpmaktadır [7]. Bu nedenle özellikle pediatri asistanlarına bu konuda eğitim verilmesi, tüberküloz teşhisi konulmasında yardımcı olacaktır.

Pediatri asistanları tarafından da çok sık uygulanan PPD hakkındaki sorulara verilen yanıtlar ne yazık ki gerek nasıl uygulanacağı, gerek temastan ne zaman sonra pozitifleşeceği, gerekse ne zaman pozitif kabul edileceği konusunda bilgilerinde eksiklikleri göz önüne koymaktadır. Özellikle IGRA testlerinin son yıllarda oldukça popüler hâle gelmesine ve kendine göre avantajları olmasına rağmen, rutin olarak ülkemizde yapılmaması ve küçük çocuklarda ve infantlarda testin etkinliği tartışmalı olması nedeni ile PPD ülkemizde hâlen önemini korumaktadır [8-10]. Araştırmaya katılan hekimlerin PPD ve IGRA testlerindeki düşük doğru yanıt oranları tanı testlerindeki bilgilerinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu nedenle hem PPD ile ilgili olarak bilgi güncellemesi yapmak, aynı zamanda IGRA testlerinin TB teşhisindeki yeri hakkında yeni bilgiler vermek etkin bir çözüm olarak görülmektedir.

Akciğer tüberküloz hastalığının kesin tanısı balgamda tüberküloz basillerinin gösterilmesi ile konulur çıkaramıyorsa bronş lavajı uygulanır veya açlık mide suyunun incelenmesi yapılır. Kesin tanının nasıl konulduğu sorusu 92 (%83.6) hekim tarafından doğru yanıtlanmıştır. Mumcu'nun yaptığı çalışmada bu oran %68.4; Karahan ve ark.'nın [11] çalışmasında ise %31.9 olarak bulunmuştur [12]. Kore'de 923 özel çalışan pratisyen üzerinde yapılmış araştırmada, hekimlerin %50'sinin tanıda balgam yaymasının gerekli olmadığını düşündüğü bulunmuştur [11,13]. Çocuklarda AMS alınmasına yönelik soruda ise %78.2 hekim sabahları uyanır uyanmaz, yataktan kalkmadan ve beslenmeden önce alınması gerektiğini, farklı 3 günde alınması gerektiğini ve öksüremeyen veya indüksiyonla balgam alınamayan hastalarda uygulandığını belirtmiş olup, bu mide suyu örneklerinin tanısal değerinin %95'in üstünde olduğu seçeneğinin yanlış olduğunu belirtti.

Dünya Sağlık Örgütünün de desteklediği ve dünyada özellikle hastalık riskinin yüksek ve orta düzeyde olduğu ülkelerde uygulanan Doğrudan Gözetim Tedavi Stratejisi (DOTS) kültür ve yayma pozitif olguları belirleyip koruyucu önlemlerin alınmasını, hasta temaslılarını araştırılmasını ve düzenli olarak olguların kayıt altına alınmasını sağlamaktadır. Tanı konulan hastaların tedavisinin her gün gözetimli olarak yapılmasına ve hastaların yakın takibine olanak vermektedir [14]. Hekimlerin yalnızca %10.9'u DOT stratejisi hakkında hiçbir fikri olmadığını belirtti. Bu oran literatürdeki diğer çalışmalara kıyasla daha düşük bulunmuştur [12]. Hekimlerin %92.7'si tüberküloz ilaçlarının verem savaş dispanseri tarafından ücretsiz verildiği bilgisine sahipti.

Sağlık çalışanlarının tüberkülozdan korunma yolunun sorgulandığı soruda hekimlerin çoğunluğu (%85,5) tüberküloz hastalarını tespit ederek erken tedavinin başlanması ve hasta ile karşılaşıldığında bulaşı engelleyici tedbirlerin alınmasını yanıt olarak vermiştir. Bunun yanı sıra sağlık çalışanlarına BCG aşısı yapılmasının ömür boyu koruyuculuk sağladığını düşünen ve dengeli beslenmek ve spor yapmanın

veya hastaların hastaneye alınmaması çok gerekli durumlarda özel odalarda muayene edilmesinin korunmada etkin olacağını düşünen hekimler %10.9'luk bir kısmı oluşturmaktaydı. Genel olarak infeksiyon hastalıklarının kontrolünde bağışıklama, temel bir kavramdır. Bu nedenle hekimlerimiz arasında bağışıklama, hastalığı kontrol eden iyi bir yöntem olarak kabul edilmiş olabilir. Oysa bağışıklamanın primer TB oluşması üzerine çok az koruyucu etkisi vardır. TB infeksiyonu esas olarak balgam yayma pozitif, reaktivasyon TB'li olgular tarafından yayıldığından dolayı, BCG aşısı TB infeksiyonunun yayılmasını önlemekte etkili olmamaktadır [1].

Yüz yedi (%97.3) hekim yalnızca akciğer tüberkülozunun bulaştırıcı olduğunu belirtti. Seçeneklerdeki diğer TB çeşitlerinin bulaştırıcı olmadığı büyük çoğunluk tarafından bilinmektedir. Hekimlerin akciğer tüberküloz hastalığı olan hastalarla bulaştırıcı oldukları dönemde temas hâlinde bulunulurken hastanın ve sağlıklı insanların takması gereken maske hakkındaki bilgileri yetersizdir. Çoğunluk her iki grubun da N95 maske takması gerektiğini belirtti. Hastaların cerrahi maske takması, ancak sağlık çalışanların diğer insanların N95 maske takması önerilmektedir [15]. Özellikle hekimlerin kişisel korunma ile ilgili bilgilerinin eksik olması, hekimler için tehlikeli hatta ölümcül olabilecek komplikasyonlara neden olabilir. Ülkemizde de tedavisi oldukça zor olan çoklu ilaç direnci olan tüberküloz olgularının çocuklarda da görülmeye başlanması, bu tür hastalar ile ilgilenen doktorların tüm önlemleri alma zorunluluğunu doğurmuştur.

İntaniye servis veya polikliniğinde görev yapmış olan hekimler meslek yaşantısında daha fazla TB hastası ile karşılaşmış olup, takip ve tedavisinde aktif olarak görev almıştır. Bu yüzden AMS alınması, IGRA testleri, PPD değerlendirmesi, TB ilaçlarının temini konusundaki sorulara doğru yanıt verme oranları intaniye kliniklerinde görev yapmamış olan hekimlere göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Bu durum mezuniyet sonrası eğitim etkinlikleri kapsamında, TB ile ilgili eğitim programlarının sürekli ve düzenli uygulanması gerektiğini desteklemektedir.

SONUÇ

Bu araştırmanın sonucu, hekimlerin TB tanı, tedavi ve takibine ilişkin bilgi eksikleri olduğu şeklindedir. Etkili bir TB kontrolünün sağlanabilmesi için hekimlerin gerek mezuniyet sonrası eğitim programlarıyla gerekse asistanlık yaptıkları yerlerde eğitimlerle bu eksikliklerin giderilmesi gerektiği ve özellikle çocuk infeksiyon uzmanlarına bu konuda çok iş düştüğü düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Kılıçaslan Z. Dünyada ve Türkiye'de tüberküloz epidemiyolojisi ve kontrolü. İnfeksiyon Hastalıkları 2001;4:5-13.
2. Nelson LJ, Wells CD. Global epidemiology of childhood tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004;8:636-47.
3. Özkara Ş, Arpaz S, Özkan S, Aktaş Z, Örsel O, Ecevit H. Tüberküloz tedavisinde doğrudan gözetimli tedavi (DGT). Ankara: Cağhan Matbaacılık Ltd. Şti; Kasım 2002.
4. Singh V, Patra S. A Relook at Preventive Therapy for Tuberculosis in Children. *Indian J Pediatr* 2011;78:205-10. http://dx.doi.org/10.1007/s12098-010-0257-0
5. Tahaoğlu K, Kongar N, Elbek O, Tümer Ö, Kılıçaslan Z. Türk Tabipler Birliği Tüberküloz Raporu, 1. Baskı Ankara: Türk Tabipler Birliği Yayınları 2012.
6. American Academy of Pediatrics. (Tuberculosis). In: Pickering LK, Baker CJ, Kimberlin DW, Long SS, Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics 2012: 736.
7. WHO http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/89506/1/9789241506137_eng.pdf?ua=1; (son ulaşım 01.09.2014).
8. Soysal A, Türel O, Toprak D, Bakir M. Comparison of positive tuberculin skin test with an interferon-gamma-based assay in unexposed children. *J Infect Dis* 2008;61(3):192-5.
9. Lalvani A, Pathan AA, McShane H, Wilkinson RJ, Latif M, Conlon CP, et al. Rapid detection of Mycobacterium tuberculosis infection by enumeration of antigen-specific T cells. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163(4):824-8. http://dx.doi.org/10.1164/ajrccm.163.4.2009100
10. Cruz AT, Starke JR. Pediatric tuberculosis. *Pediatr Rev* 2010;31:13-25; quiz 25. http://dx.doi.org/10.1542/pir.31-1-13
11. Karahan A, Çalı Ş. Ümraniye'de hekimlerin tüberküloz kontrolü ve DOTS hakkındaki bilgi ve tutumları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2005;14(9):195-201.
12. Mumcu HK. Trabzon'da Hekimlerin Tüberküloz Kontrolü ve Doğrudan Gözetimli Tedavi Stratejisi İle İlgili Bilgi ve Uygulamaları. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi* 2013;22(4):131-7.
13. Core Curriculum On Tuberculosis, What The Clinicians Should Know, 4th edition, 2000, CDC.
14. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing. WHO report 2005. Geneva. World Health Organization (WHO/HTM/TB/2005.349). (Türkçe özet, www.verem.org.tr).
15. CDC. http://www.cdc.gov/HAI/settings/outpatient/basic-infection-control-prevention-plan-2011/transmission-based-precautions.html; (son ulaşım: 01.09.2014).

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):54-60
doi:10.5222/buchd.2015.054

Klinik Araştırma

Subakut sklerozan panensefalit (SSPE) hastalarının ebeveynlerindeki depresyon ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi

An investigation of depression and desparation levels in parents of subacute sclerosing panencephalitis (SSPE) patients

Çimen ALTAY[1], Duygu ARIKAN[2]

[1]*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği*
[2] *Atatürk Üniversitesi Çocuk Sağlığı Hemşireliği, Sağlık Bilimleri Fakültesi*

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı SSPE hastalığı olan çocukların ebeveynlerinin sosyo-demografik özelliklerini saptamak, depresyon ile umutsuzluk düzeylerini belirlemek ve depresyon umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi saptamaktır.
Yöntemler: Araştırma, Diyarbakır ilinde SSPE Derneği Diyarbakır şubesine kayıtlı SSPE hastalarının ebeveynleri (73 kişi) ile yürütülmüştür. Araştırma Aralık 2014 ve Ocak 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veriler Sosyo-demografik Veri Formu, Beck Depresyon Ölçeği, Beck Umutsuzluk Ölçeği ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik dağılım, ortalama, standart sapma, korelasyon, Kruskal Wallis, Mann Whitney U t testi ve Alpha katsayı hesaplaması kullanılmıştır.
Bulgular: SSPE'li çocuğa sahip ebeveynlerin depresyon ve umutsuzluk düzeyleri ile yaş, eğitim, gelir düzeyi, yaşadığı yer, çocuk sayısı değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir.
Sonuç: Ebeveynlerin depresyon düzeyleri orta düzeyde, umutsuzluk düzeyleri hafif düzeyde olduğu saptanmıştır. Depresyon, umutsuzluk düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur($p<0.01$). SSPE'li çocukların tedavilerinin yapılabileceği kurumların yaygınlaştırılması ve erken dönemlerde anne-babalara, aile eğitimi, bireysel danışmanlık hizmetlerinin verilmesi önerilmiştir.

Anahtar kelimeler: Subakut sklerozan panensefalit, sosyo-demografik, çocuk, depresyon, umutsuzluk, hemşire

ABSTRACT

Objective: Aims of this study is to detect sociodemographic characteristics of parents of SSPE patients, determine parents' depression and level of desparation, and detect the correlation between depression and levels of desparation.
Methods: This study was conducted with the parents of SSPE patients who were registered to Diyarbakır branch of SSPE Foundation. The investigation was carried out between December 2014 and January 2015. Data was gathered using Sociodemographic data form, Beck Depression Inventory, the Beck Hopelessness Scale. For the evaluation of data using percentage, Mann Whitney U test, Kruskal-Wallis, t test, mean, correlation analyses and alpha coefficient.
Results: A significant difference wasn't detected between number of children, age, level of education, place, average income and depression and hopelessness levels of parents of children with SSPE.
Conclusion: It was detected that Moderate level of depression, and mild degree of hopelessness detected. A significant, and positive correlation was detected between depression and level of hopelessness ($p<0.01$). It was suggested that individualized counselling services, and family training should be provided to the parents, and institutes where the children with SSPE can be treated should be established nationwide.

Key words: Subakut sklerozan panensefalit, socio-demographics, child, depression, hopelessness, nurse

Alındığı tarih: 15.02.2015
Kabul tarihi: 01.04.2015

Yazışma adresi: Doç. Dr. Duygu Arıkan, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, 25240-Erzurum
e-mail: darikan@atauni.edu.tr

GİRİŞ

Subakut sklerozan panensefalit (SSPE), santral sinir sisteminin kızamık virüsü ile oluşan nörodejeneratif ve enflamatuvar bir hastalığıdır. Hastalığın patogenezi hâlen açık değildir. Özellikle çocukluk ve adölesan döneminde sıktır. SSPE'nin erkek/kız görülme oranı 3/1'dir [1]. Önceden normal gelişimi olan bir çocukta (ya da genç erişkinde) birkaç hafta birkaç ay içinde gelişen; yürümede bozulma, unutkanlık, konuşmada bozulma, davranış değişikliği, başın öne doğru düşmesi ya da vücutta gevşeme, silkinme şeklinde çok kısa süreli nöbetler en tanımlayıcı belirtilerdir. SSPE giderek ağırlaşan bir hastalıktır. Birkaç yıl içinde ölüm gözlenmektedir. Olguların çok az kısmında tam ve kısmi iyileşme olmaktadır [2]. Hastalık kızamık aşısı olmayan çocuklarda daha fazla görülmektedir. Kızamık aşısının yapılması hastalığı 10-100 kat kadar azaltmaktadır [3]. Ülkemizde daha çok Güneydoğu Anadolu bölgesinde rastlanan bir hastalıktır. Önal ve ark.'nın [4] yapmış oldukları çalışmada, 2003-2004 yılları arasında İstanbul'da SSPE insidansı milyonda 2.2 bulunmuştur. Aynı çalışmada, sosyoekonomik düzey, düşük aylık gelir, erken yaşta kızamık geçirme, geniş aileye sahip olma ve kalabalık evlerde yaşama, anne yaşının büyük olması, ebeveyn eğitim düzeyinin düşük olması, kültürel aktivitelerin az olması, kırsal kesimde doğmuş olmak ile SSPE arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Çocuğa SSPE tanısı konulması, ailenin üzerinde psikolojik bir travma yaratmaktadır. Çocuğun hastalığı nedeniyle ailenin izole bir yaşam sürmesi, günlük bakım sıkıntısı, masraflar, psikolojik travmayı tetikleyen durumlardandır. Kronik hastalıkların bakım ve tedavisi, hastane dışında evde de devam etmektedir. Çocuğun evde bakım sorumluluğu, çocuk ve ailenin yaşadığı psikolojik sorunlar (anksiyete, korku, öfke, depresyon ve suçluluk), tahmin edilemeyen tıbbi giderlerin oluşturduğu ekonomik yükler ve çocuklarının geleceğine ilişkin belirsizlikler aile yükünü artırmaktadır [5,6].

Smith ve ark. [7] tarafından yapılan bir çalışmada, engelli bir çocuğa sahip olan anne-babaların, çocuğu engelli olmayan anne-babalara göre daha fazla duygusal güçlüklere sahip olduğu ve daha fazla depresyon belirtileri gösterdikleri saptanmıştır.

Bu nedenle SSPE gibi prognozu kötü olan ve engellilik oluşturan bir hastalığa sahip olan ebeveynlere yardım ve düzenlemelerin yapılması için anne ve babaların duygularının, gereksinimlerinin, yaşadıklarının ve onları etkileyen etkenlerin bilinmesi gerekir. Tüm aileye gerekli psikiyatrik destek verilmelidir. Ülkemizde kronik hastalığa sahip ebeveynlere yönelik çalışmalar olmakla birlikte [6,8,9], SSPE çocuğa sahip ailelere yönelik çalışmalar yeterli düzeyde değildir ve bu nedenle bu konuda çalışmalara gereksinim vardır.

Bu araştırmanın amacı SSPE hastalığı olan çocukların ebeveynlerinin sosyo-demografik özelliklerini saptamak, depresyon ve umutsuzluk düzeylerini belirlemek ve depresyon umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı SSPE hastalığı olan çocukların ebeveynlerinin sosyo-demografik özelliklerini saptamak, depresyon ve umutsuzluk düzeylerini belirlemek ve depresyon umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

Araştırmanın Tipi Yapıldığı Yer ve Zaman

Bu çalışma tanımlayıcı tipte bir çalışmadır. Araştırma, Diyarbakır ilinde SSPE Derneği Diyarbakır şubesine kayıtlı SSPE hastalarının ebeveynleri ile yürütülmüştür. Araştırma Aralık 2014 ve Ocak 2015 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma evrenini Diyarbakır ilinde SSPE Derneği Diyarbakır şubesine kayıtlı SSPE hastalarının ebeveynleri oluşturmuştur. Örnekleme yöntemine gidilmemiş araştırmaya katılmayı kabul eden ebeveynlerin hepsi örneklemi oluşturmuş ve toplam 73 anne ile çalışılmıştır. Okuryazar olmayan ebeveynle-

re araştırmacı tarafından yüz yüze görüşme yöntemiyle sorular okunarak verdiği yanıtlar işaretlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veriler Sosyodemografik Veri Formu, Beck Depresyon Ölçeği, Beck Umutsuzluk Ölçeği ile toplanmıştır.

Sosyo-demografik Veri Formu

Bu formda, ailelerin sosyo-demografik bilgileri; yaşları, yakınlık dereceleri, eğitim düzeyleri, sosyal güvenceleri, gelir düzeyleri, yaşadıkları yer, çocuk sayıları, çocuklarının hastalıkları ile ilgili bilgileri kapsayan sorulardan oluşmaktadır.

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

Beck depresyon ölçeği duygusal, bilişsel, somatik ve motivasyonel bileşenleri ölçmek amacıyla Beck tarafından 1961 yılında geliştirilmiş bir öz bildirim ölçeğidir. BDÖ araştırmalarda ve kliniklerde en sık kullanılan, kendi hakkında bilgi verme araçlarından biridir. Temel amacı depresyon belirtilerini kapsamlı bir biçimde değerlendirmek olsa da bilişsel içeriğin değerlendirilmesine de olanak sağlar. Ölçek 21 maddeden oluşmuş olup, iki madde duygulara, on bir madde bilişlere, iki madde davranışlara, beş madde bedensel belirtilere, bir madde kişiler arası belirtilere ayrılmıştır Her bir soruya 0, 1, 2, 3 olmak üzere puan verilerek, 0-63 arasında değişen skorlar elde edilmektedir. Sonuçlar 0-9 hiç yok/minimal depresyon, 10-18 hafif depresyon, 19-29 orta depresyon, 30-63 şiddetli depresyon olarak değerlendirilmektedir [10]. Depresyonun yoğunluğunu belirlemek için kullanılan BDÖ'nin Türk toplumu için geçerliliği ve güvenilirliği Teğin tarafından yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe formunun Cronbach alfa katsayısı. 74 bulunmuştur [5,11]. Ölçeğin bu araştırmadaki Cronbach Alpha katsayısı. 93 olarak belirlenmiştir.

Beck Umutsuzluk Ölçeği (BUÖ)

Beck Umutsuzluk Ölçeği, bireylerin geleceğe yönelik olumsuz beklentilerini, tutumlarını veya umutsuzluklarını belirlemek amacıyla Beck, Weissman, Lester ve Trexler (1974) tarafından geliştirilmiş bir ölçme aracıdır. BUÖ, toplam yirmi maddeden oluşmakta olup, ölçekten umutsuzluğa ilişkin yoğunluk düzeyini gösteren ve 0 ile 20 arasında değişen puanlar elde edilmektedir. BUÖ'den yüksek puan elde etmek umutsuzluğun veya geleceğe yönelik olumsuz beklentilerin düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Araştırmacılar BUÖ'den elde edilen puanların yorumlanmasında puan aralıkları önermektedir. Bu puan aralıkları ise 0-3 puan aralığı "normal aralık", 4-8 puan aralığı "hafif umutsuzluk", 9-14 puan aralığı "orta düzey umutsuzluk", 14-20 puan aralığı "yoğun umutsuzluk" biçiminde betimlenmektedir [5]. Ölçeğin Türkçeye çevirisi Seber (1991) tarafından yapılmıştır. Geçerlik ve Güvenirlik çalışması ise Seber (1991) ve Durak (1994) tarafından gerçekleştirilmiştir. Dilbaz ve Seber (1993), ölçeğin güvenirlik çalışmalarında iç tutarlılık katsayısını .86, madde-toplam korelasyonlarını .07 ile .72, test-tekrar test güvenirlik katsayısını .74 olarak bulmuştur. Benzer çalışmalar yapan Durak (1994) iç tutarlılık katsayısını Cronbach alpha .85; madde-toplam korelasyonlarının ise .31 ile .67 arasında olduğunu belirlemiştir [5]. Ölçeğin bu araştırmadaki Cronbach Alpha katsayısı .90 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Bağımlı Değişkenini:

SSPE hastalarının depresyon ve umutsuzluk ölçeği puan ortalamalarıdır.

Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

Örnekleme katılan bireylerin yaşı, medeni durumu, geliri, mesleği, eğitim durumu, gibi sosyodemografik faktörler bağımsız değişkenler olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Yöntemi

Araştırma verilerinin toplanmasında Sosyodemografik Veri Formu, Beck Depresyon Ölçeği, Beck Umutsuzluk Ölçeği kullanılmıştır. Ölçekler SSPE hastalarının ebeveynlerine uygulanmıştır.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler SPSS (Statistical Package For Social

Sciences) 13.0 paket programında yüzdelik dağılım, ortalama, standart sapma, korelasyon, Kruskal Wallis, Mann Whitney U, t testi ve Alpha katsayı hesaplaması kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Veriler toplanmadan önce Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Etik Kurulundan izin alınmış veri toplama araçları araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Uygulanmadan önce dernek yöneticisi ve ebeveynlerden sözel olarak izin alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmada ebeveynlerin %50,7'sini anneler oluşturmaktadır. Çocuk sayısı çoğunlukla (%93,2) 3 ve üzeridir. Ebeveynlerin %54,8'i okur yazar değildir. Ebeveynlerin %65,0'ının gelirinin giderinden daha az, %56,2'sinin il merkezinde ikamet etmekte olduğu belirlenmiştir

Tablo 1. Ebeveyn ve çocukların tanıtıcı özelliklerinin dağılımı (n:73).

Tanıtıcı Özellikler		S	%
Yakınlık	Anne	37	50.7
	Baba	36	49.3
	Tek	3	4.1
	2 çocuk	2	2.7
Çocuk Sayısı	3 ve üzeri çocuk	68	93.2
	Okuryazar değil	40	54.8
	İlkokul	21	28.8
Ebeveynin Eğitim Durumu	Ortaokul	5	6.8
	Lise	7	9.6
	Gelir giderden az	40	65.0
Gelir Durumu	Gelir gidere denk	16	21.9
	Gelir giderden fazla	9	12.3
	Merkez	41	56.2
Yaşadığı Yer	İlçe	21	28.8
	Köy	11	15.1
	Evet	71	97.3
Kızamık Aşısı	Bilmiyor	2	2.7
	Evet	58	79.5
Kızamık Hastalığı	Hayır	15	20.5
		X±SS	
Çocuk Yaşı		15.27±1.93	
Ebeveynin Yaşı		41.62±6.65	
Tanı Zamanı		6.68±3.24	
Kızamık Hastalığı görülme yaşı		2.96±2.24	

Çalışmada; SSPE'li çocukların yaş ortalamaları 15,27±1,93, ebeveynlerinin yaş ortalamaları 41,62±6,65'tir. Ebeveynlerin %97,3'ü çocuklarına kızamık aşısı uygulandığını ifade ettikleri saptanmıştır. Çocukların % 79,5' inin kızamık hastalığı geçirme

Tablo 2. Ebeveynlerin depresyon umutsuzluk puan ortalamalarının dağılımı.

	X±SS
Depresyon	19.75±13.74
Umutsuzluk	8.82±5.24
Duygu	2.40±1.79
Güdü Kaybı	3.78±2.78
Gelecek Beklentisi	2.64±1.31

Tablo 3. Ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri ile depresyon umutsuzluk puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Tanıtıcı Özellikler	Depresyon X±SS	Umutsuzluk X±SS
Yakınlık		
Anne	20.84±13.59	8.6±5.15
Baba	18.60±14.01	9.00±5.41
Test ve p	t:.688 p:0.494	t:0.284 p:0.777
Çocuk Sayısı		
Tek	25.00±16.70	10.67±4.73
2 Çocuk	3.00±4.24	3.00±1.41
3 ve Üzeri Çocuk	20.01±13.59	8.91±5.26
Test ve p	KW:4.157 p:0.125	KW:2.785 p:0.248
Eğitim Durumu		
Okur-Yazar Değil	20.55±13.84	8.40±5.27
İlkokul	18.76±14.93	9.71±5.44
Ortaokul	12.60±12.84	7.80±5.76
Lise	23.83±9.17	9.27±4.89
Test ve p	KW:2.879 p:0.411	KW:0.916 p:0.821
Gelir Durumu		
Gelir Giderden Az	21.58±13.96	9.88±5.50
Gelir Gidere Denk	14.81±14.59	7.06±4.23
Gelir Giderden Fazla	18.63±8.45	6.33±4.03
Test ve p	KW:2.994 p:0.224	KW:4.916 p:0.086
Yaşadığı Yer		
Merkez	19.83±13.80	8.88±5.08
İlçe	18.62±14.27	8.14±5.26
Köy	21.64±13.60	9.91±6.11
Test ve p	KW:0.156 p:0.692	KW:0.339 p:0.560
Kızamık Aşısı		
Evet	19.91±13.70	8.97±5.27
Bilmiyorum	14.00±19.80	3.50±4.94
Test ve p	U:48.500 p:0.489	U:27.000 p:0.160
Kızamık Hastalığı		
Evet	20.37±13.41	9.03±5.28
Hayır	17.40±15.22	8.00±5.18
Test ve p	U:367.000 p:0.401	U:381.000 p:0.459
Çocuk Yaşı	r:0.035 p:0.771	r: 0.149 p:0.209
Ebeveynin Yaşı	r:0.073 p:0.542	r: 0.075 p:0.529
Tanı Zamanı	r:0.185 p:0.120	r: 0.104 p:0.383
Kızamık Hastalığı	r:0.190 p:0.110	r: 0.112 p:0.347

Tablo 4. Ebeveynlerin depresyon ve umutsuzluk puan ortalamaları arasındaki ilişki.

		Depresyon	
		r	p
Umutsuzluk	Duygu durumu	.353	p<0.01
	Güdü kaybı	.463	p<0.01
	Gelecek beklentisi	.342	p<0.01
	Toplam (U)	.467	p<0.01

öyküsü bulunmaktadır. Çocuklara SSPE tanısının konulma yaşının 6,68±3,24, kızamık hastalığını geçirdiği yaş ortalamasının ise 2,96±2,24 olduğu saptanmıştır.

Çalışmadaki ebeveynlerin tamamı evlidir ve sağlık güvenceleri bulunmaktadır. Ebeveynlere uygulanan ölçek puan ortalamaları Tablo 2'de görülmektedir. Buna göre depresyon puan ortalaması 19,75±13,74, umutsuzluk puan ortalaması 8,82±5,24 olarak belirlenmiştir. Umutsuzluğun alt ölçek puan ortalamaları ise duygu durumu 2,40±1,79, güdü kaybı 3,78±2,78, gelecek beklentisi 2,64±1,31 olduğu saptanmıştır.

Ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri ile depresyon umutsuzluk puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Çocuğun ve ebeveynin yaşı, tanı zamanı ve kızamık hastalığı geçirme zamanına göre ebeveynin depresyon ve umutsuzluk düzeyleri arasında bir ilişki bulunmamıştır (Tablo 3). Ebeveynlerin depresyon ve umutsuzlukları arasında istatistiksel olarak önemli pozitif ilişki bulunmuştur. Yani ebeveynlerin depresyonu arttıkça umutsuzluk düzeyleri de artmaktadır (Tablo 4).

TARTIŞMA

Çalışmada SSPE'li çocuğu olan ebeveynlerin %93,2'sinin 3 ve üzeri çocuk sahibi oldukları, %54,8'inin de okuma yazma bilmedikleri saptanmıştır. SSPE çocuğa sahip olan ebeveynlerin %56,2'si merkezden, %28,8'i ilçeden %15,1 ise köyden geldiği saptanmıştır. İrdem ve ark.'nın [12] çalışmasında SSPE li olguların %60'ının şehirden, %40'ının ise köyden geldiği ve %15,4 üçüncü, %7,7'si dördüncü, %7,3'ü beşinci ve diğerlerinin ise ailenin sonraki çocukları olduğu saptanmıştır. Çalışma bulguları İrdem ve ark.'nın [12] sonuçları ile aynı doğrultudadır.

Çalışmada, SSPE' li çocukların %97,3'ünün kızamık aşısı olduğu ve %79,5 ise kızamık hastalığını geçirdiği belirlenmiştir. İrdem ve ark.'nın [12] çalışmasında da SSPE hastaların %92,3'ünde geçirilmiş kızamık infeksiyonu öyküsü olduğu saptanmıştır. Yapılan diğer çalışmalarda, aşılamayla ilgili olduğu düşünülen olgulara rastlanmamıştır [2,13-17]. Kızamık aşısı yapılmış olanlarda da SSPE görülebilmesi, aşılamadaki primer ya da sekonder yetmezliklere bağlı olabilir [16]. Plasentadan geçen antikorların mevcudiyetini sürdürmesine bağlı olarak yeterli antijen oluşumunun olmaması ve hastalığın subklinik geçirilmesi etken olabileceği gibi, aşının saklanması ve taşınmasındaki olası sorunlar ya da eksik dozda aşılanma da immün yanıtın yeterli olmamasına neden olabileceği belirtilmektedir [13-16].

Çalışmada SSPE'li çocukların kızamık hastalığını geçirdikleri yaş ortalaması 2,96±2,24'tür (Tablo 1). Literatürde de SSPE hastalarının %75'inin 4 yasından önce kızamık infeksiyonunu geçirdiği ve erken yasta kızamık geçirmenin, SSPE için risk faktörü olduğu belirtilmektedir [17]. Bulgularımız literatür ile uyumludur.

Ülkemizdeki çalışmalarda SSPE başlangıç yaşı 9-13 yıl arasında bildirilmiştir [15,16,18]. İrdem ve ark. [12] çalışmasında, SSPE'nin başlangıç yasını erkeklerde ortalama 6,03±2,17 yıl, kızlarda ortalama 6,66±1,97 yıl olarak saptamıştır. Çalışmamızda bu süre 6,68±3,24 olarak bulunmuştur.

Çalışmada SSPE çocuğu olan ebeveynlerin depresyon puan ortalamaları 19,75±13,74 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç, Beck depresyon ölçeğinin değerlendirme kriterlerine [5,11] göre ebeveynlerin orta derecede depresyon puanlarına sahip olduğunu göstermektedir. Yapılan literatür taramasında SSPE'li hasta yakınlarında depresyon düzeyini inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak, SSPE'nin engelliliğe neden olması nedeniyle engelli çocuğa sahip ebeveynlerin depresyon durumlarını inceleyen araştırma sonuçları ile bulgularımızın literatür ile benzer

olduğu görülmüştür. Altındağ ve ark. [19] serebral palsili çocukların annelerinde depresyon oranını yüksek saptamışlardır. Bahar ve ark. [20] yaptığı çalışmada, engelli çocuğa sahip annelerin depresyon düzeyinin orta derecede olduğu bulmuştur. Kaygusuz [9] çalışmasında otistik ve down sendromlu çocuğa sahip annelerin depresyon puanlarının normal gelişim gösteren çocukların annelerinin puanlarından daha yüksek olduğu saptanmıştır. Çalışmada SSPE çocuğa sahip olan annelerin depresyon puanları (20,84±13,59), babaların depresyon puanlarına (18,60±14,01) göre yüksek olmasına rağmen, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bahar ve ark. [20] engelli çocuğa sahip annelerde depresyon düzeylerinin yüksek olduğunu göstermiştir (23,21±14,8).

Çalışmada SSPE çocuğa sahip olan anne ve babaların umutsuzluk puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0.05$). Akandere ve ark. [21] zihinsel ve fiziksel engelli çocuğa sahip anne ve babaların yaşam doyumu ve umutsuzluk düzeylerinin incelediği çalışmada annelerin umutsuzluk alt boyutlarından gelecekle ilgili duygu ve beklentiler, motivasyon kaybı ve umut alt boyutları ile babaların gelecekle ilgili duygu ve beklentiler, motivasyon kaybı ve umut alt boyutları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Çalışmada anne-babaların çocuk sayısı, eğitim durumu, gelir durumu, yaşadığı yer, yaşı ve çocuklarının tanı süresinin depresyon ve umutsuzluk düzeylerine etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Uğuz ve ark. [22] da zihinsel ya da bedensel engelli çocukların annelerinin eğitim durumları ile depresyon düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını tespit etmiştir. Bu sonuç bulgumuzu desteklemektedir.

Araştırmada SSPE'li çocuğu olan ebeveynlerin umutsuzluk düzeylerinin (8,82±5,24) hafif düzeyde olduğu bulunmuştur. Karadağ'ın [8] engelli çocuğa sahip anneler üzerinde yapmış olduğu çalışmada, annelerin umutsuzluk ölçeği ortalamasının 9,3±0,3 olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada ebeveynlerin depresyon ve umutsuzluk düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir (Tablo 4). Yani depresyon arttıkça umutsuzluk durumları da artmaktadır. Bu ilişki istatistiksel olarak da anlamlıdır ($p<0.01$). Ceylan ve ark.'nın [23] çalışmasında, engelli çocuğu olan annelerin depresyon ve umutsuzluk düzeyleri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bulgularımız Ceylan ve ark.'nın [23] sonuçları ile uyumludur.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamızda SSPE çocukların %97,3'ünün kızamık aşısının olduğu ve %79,5'inin ise kızamık hastalığını geçirdiği belirlenmiştir.

SSPE'li çocuğa sahip anne-babaların depresyon umutsuzluk düzeyleri ile yaş, eğitim, gelir düzeyi, yaşadığı yer, çocuk sayısı değişkenlerine göre anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir. Depresyon düzeyleri orta düzeyde, umutsuzluk düzeyleri hafif düzeyde olduğu saptanmıştır. Depresyon, umutsuzluk düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Sonuç olarak, bu bulgular ışığında SSPE'li çocukların tedavilerinin yapılabileceği kurumların yaygınlaştırılması ve erken dönemlerde anne-babalara, aile eğitimi, bireysel danışmanlık hizmetlerinin verilmesinin ailelerin depresyon umutsuzluk düzeylerini azaltacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Yalaz K, Anlar B, Renda Y, Aysun S, Topçu M, Özdirim E. Subacute sclerosing panencephalitis in Turkey: Epidemiological features. *J Trop Pediatr* 1988;34(6):301-305. http://dx.doi.org/10.1093/tropej/34.6.301
2. Anlar B, Kose G, Gurer Y altunbaşak Ş, Haspolat S, Okan M. Changing epidemiological features of subacute sclerosing panencephalitis. *Infection* 2001;29(4):192-195. http://dx.doi.org/10.1007/s15010-001-1115-9
3. Dai Aİ. Önlenebilir bir hastalık: Subakut sklerozan panensefalit. *STED* 2004;13(5):193.
4. Önal AE, Gürses C, Direskeneli GS, Yılmaz G, Demirbilek V, Yentur SP ve ark. Subacute sclerosing panencephalitis surveillance study in İstanbul. *Brain and Development* 2006;28(3):183-189. http://dx.doi.org/10.1016/j.braindev.2005.07.004
5. Savaşır I, Şahin NH. Bilişsel-davranışçı terapilerde değerlendirme: Sık kullanılan ölçekler. Türk Psikologlar Derneği Yayınları: Ankara, 1997.
6. Fritts SL. The impact of chronic illness on the family, the

educators, and the community: An ethnographic research study Ed. D. Dissertation/Thesis. California State University, Fresno and University of California, Davis, 2004, 166-195.
7. Smith TB, Innocenti MS, Boyce GC, Smith CS. Depressive symptomatology and interaction behaviour of mothers having child with disabilities. *Psychological Reports* 1994;73(3);1184-1186.
http://dx.doi.org/10.2466/pr0.1993.73.3f.1184
8. Karadağ G. Engelli çocuğa sahip annelerin yaşadıkları güçlükler ile aileden algıladıkları sosyal destek ve umutsuzluk düzeyleri. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 2009;8(4):315-322.
9. Kaygusuz, E. Otistik ve Down sendromlu çocukların annelerinde depresyon ve durumluluk sürekli anksiyete düzeylerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi İstanbul Üniversitesi, İstanbul 1993.
10. Sorias O. Psikiyatrik derecelendirme ölçekleri. Güleç C. Köroğlu E (editörler). Psikiyatri Temel Kitabı. 1. Cilt. Ankara. 1998: 81-93.
11. Teğin B. Depresyonda bilişsel süreçler. Beck modeline göre bir inceleme. *Psikoloji Derg* 1987;6(21):116-21.
12. İrdem A, Ecer S, Özbek MN, Yaramış A, Devecioğlu C. Subakut Sklerozan panensefalit hastalarının epidemiyolojik özellikleri. *Dicle Tıp Dergisi* 2004;31(1):31-35.
13. Manayani DJ, Abraham M, Gnanmuthu C, Solomon T, Alexander M, Sridharan G. SSPE-the continuing challenge: a study based on serological evidence from a tertiary care centre in India. *Indian J Med Microbiol* 2002;20(1):16-18.
http://dx.doi.org/10.1086/497169
14. Markowitz LE. Preblud SR, Fine PE, Orenstein WA. Duration of live measles vaccine-induced immunity. *Pediatr Immune Dis J* 1990;9(2):101-110.
http://dx.doi.org/10.1097/00006454-199002000-00008
15. Rima BK. Duprex WP. Molecular mechanisms of measles virus persistence. *Virus Res* 2005;11(2):132-147.
http://dx.doi.org/10.1016/j.virusres.2005.04.005
16. Bellini WJ, Rota JS, Lowe LE, Katz RS, Dyken PR, Zaki S R et al. Subacute sclerosing panencephalitis: more cases of this fatal disease are prevented by immunization than was previously recognized. *J Infect Dis* 2005;192(10):1686-1693.
http://dx.doi.org/10.1086/497169
17. Anlar B, Köse G, Gürer Y, Altunbaşak S. American Academy of Pediatrics. Measles: report of the commitee on infectious diseases, Elk Grove Village, IL. 1988: 277-89.
http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0404.1998.tb07377.x
18. Zilber N, Kahana E. Environmental risk factors for subacute sclerosing panencephalitis (SSPE). *Acta Neurol Scand* 1998;98(1):49-54.
http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0404.1998.tb07377.x
19. Altındağ Ö, İşcan A, Akcan S, Köksal S, Erçin M, Ege L. Anxiety and depression levels in mothers of children with cerebral palsy. *Turk J Phys Med Rehab* 2007;53:22-24.
20. Bahar A, Bahar G, Savaş AH, Parlar S. Engelli çocukların annelerinin depresyon ve anksiyete düzeyleri ile stresle başa çıkma tarzlarının belirlenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2009;4(11):97-112.
21. Akandere M, Acar M, Baştuğ G. Zihinsel ve fiziksel engelli-çocuğa sahip anne ve babaların yaşam doyumu ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 2009;22:23-32.
22. Uğuz Ş, Toros F, Yazgan İnanç B, Çolakkadıoğlu O. Zihinsel ve/veya bedensel engelli çocukların annelerinin anksiyete, Depresyon ve stres düzeylerinin belirlenmesi. *Klinik Psikiyatri* 2004;7:42-47.
23. Ceylan R, Aral N. An examination of the correlation between depression and hopelessness levels in mothers of disabled children. *Social Behavıor and Personality* 2007;35(7):903-908.
http://dx.doi.org/10.2224/sbp.2007.35.7.903

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):61-64
doi:10.5222/buchd.2015.061

Olgu Sunumu

Iatrogenic calcinosis cutis at upper eyelid following extravasation of calcium gluconate from inappropriate intravenous cannula

Uygun olmayan intravenöz kanülden kalsiyum glukonatın damar dışına sızması sonucu üst göz kapağında kalsinozis

Neslihan ZENGİN[1], Mehmet Özgür ZENGİN[2], Esat ÇINAR[2], Eyyüp KARAHAN[3], İbrahim TUNCER[3], Cem KÜÇÜKERDÖNMEZ[2]

[1]*Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Kliniği, İzmir*
[2]*İzmir Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir*
[3]*Alfagöz Göz Merkezi, İzmir*

ABSTRACT

Purpose: To report a case of iatrogenic calcinosis at the upper eyelid region due to inappropriate placement of intravenous cannula and extravasation of calcium gluconate.
Case report: A 3970-g female neonate withedema and erythema and a firm mass on the temple, forehead and right upper eyelid was evaluated. Subcutaneous calcium deposition was only seen on the upper eyelid. With the diagnosis of neonatal hypocalcemia, she was treated with intravenous calcium gluconate injected into the superficial temporal vein on the right temple.
Results: Calcium gluconate was discontinued, the cannula was removed and warm compresses were applied. At 13 th day of her life the size of the firm lesion had markedly resolved however subcutaneus calcium deposits remained. At the second month after delivery, routine control examination revealed no sequela.

Key words: Calcinosis, extravasation, eyelid

ÖZET

Amaç: Uygun biçimde yerleştirilmeyen intravenöz kanmülden kalsiyum glukonatın damar dışına sızması sonucu üst göz kapağında kalsinozis saptanan bir olgunun sunulması amaçlanmıştır.
Olgu sunumu: Üst göz kapağı, şakak ve alın bölgesinde hiperemi ve ödem saptanan 3970 g yenidoğan olgu değerlendirilmiştir. Cilt altı kalsiyum birikimi yalnızca sağ üst göz kapağında izlenmekteydi. Olguya nonatal hipokalsemi nedeni ile süperfisiyal temporal venden inravenöz kasiyum glukonat verilmişti.
Sonuç: Kalsiyum glukonat tedavisi kesilip, kanül çıkarıldı ve sıcak baskı uygulandı. On üçüncü günde sert lezyon geriledi fakat cilt altı kalsiyum birikimi devam etmekteydi. İki ay sonra yapılan kontrolde hiçbir sekel kalmadığı görüldü.

Anahtar kelimeler: Damar dışına sızıntı, göz kapağı, kalsinozis

Alındığı tarih: 13.06.2014
Kabul tarihi: 19.06.2014

Yazışma adresi: Yrd. Doç. Dr. Mehmet Özgür Zengin, 6076/4 Sok. No:1 D:5 M. kasman Apt., Karşıyaka-35520-İzmir
e-mail: mehmetozgurzengin@yahoo.com

INTRODUCTION

Extravasation is a non-intentional leakage of infused fluid into surrounding tissue, which may cause damage. Age is a risk factor for extravasation possibly due to the need for smaller catheters and inability to communicate pain as an early warning sign. The prevalance of extravasation injuries resulting in skin necrosis recorded as 38 per 1000 neonates [(1)]. About 4% of the infants leave neonatal intensive care

units with cosmetically or functionally significant scar caused by extravasation injuries [2]. Several factors play a role in extravasation injuries including solution osmolality, tissue toxicity, vasoconstrictor properties, infusion pressure and regional anatomical peculiarities [3,4]. Peripheral catheters are widely used in sick neonates and children. Intravenous fluids such as antibiotics, chemotherapeutic agents, potassium, sodium bicarbonate, anticonvulsants and calcium have been shown to cause significant tissue damage [1,5]. Parenteral alimentation fluids containing calcium are widely used to treat sick neonates and children. Calcium gluconate is commonly used in parenteral alimentation fluids and may cause local swelling, erythema blistering and progressing to skin necrosis and skin loss [6]. We hereby report a case in whom extravasation of calcium gluconate resulted in ocular and skin abnormalities.

CASE REPORT

A 3970-g female neonate was consulted to ophthalmology department and examined at the 7th day of life. Ophthalmologic examination revealed edema and erythema with firm mass on the temple, forehead and right upper eyelid. The skin and subcutaneous tissue were fairly indurated and erythematous (Fig. 1-A). Subcutaneous calcium deposition was mainly seen on the upper eyelid (Fig. 1-B). From her medical history, we have learned that she was born at 39+4 weeks of gestation with spontaneous induction of labor by vaginal birth. Her mother was 31 years old and had not used any medication during pregnancy and had not any systemic disease. The neonate required resuscitation due to left brachial plexus injury from difficult labor and delivery. Also she had cephalic haematom, diffuse ecchymosis and petechiae on her face and subconjunctival hemorrhage in her right eye. Her general condition was apathetic and hypoactive and she was immediately transferred to the neonatal intensive care unit. Her serum ionized calcium level was 0.78 mmol/L as detected on routine clinical analysis performed on the fifth day of her life. With the diagnosis of neonatal hypocalcemia, she was treated with intravenous calcium gluconate injected into the superficial temporal vein on the right temple. She received a loading dose of 240 mg calcium gluconate in distilled water over 2 days. At 45 hours after delivery, some of the solution extravasated and subsequently infiltrated into surrounding tissue and upper eyelid. Calcium gluconate was discontinued, the cannula was removed and warm compresses were applied. She was diagnosed with calcinosis cutis secondary to extravasation of calcium gluconate. Fortunately, there was no ulcer, skin necrosis, or granulation. No spesific medical or surgical therapy was

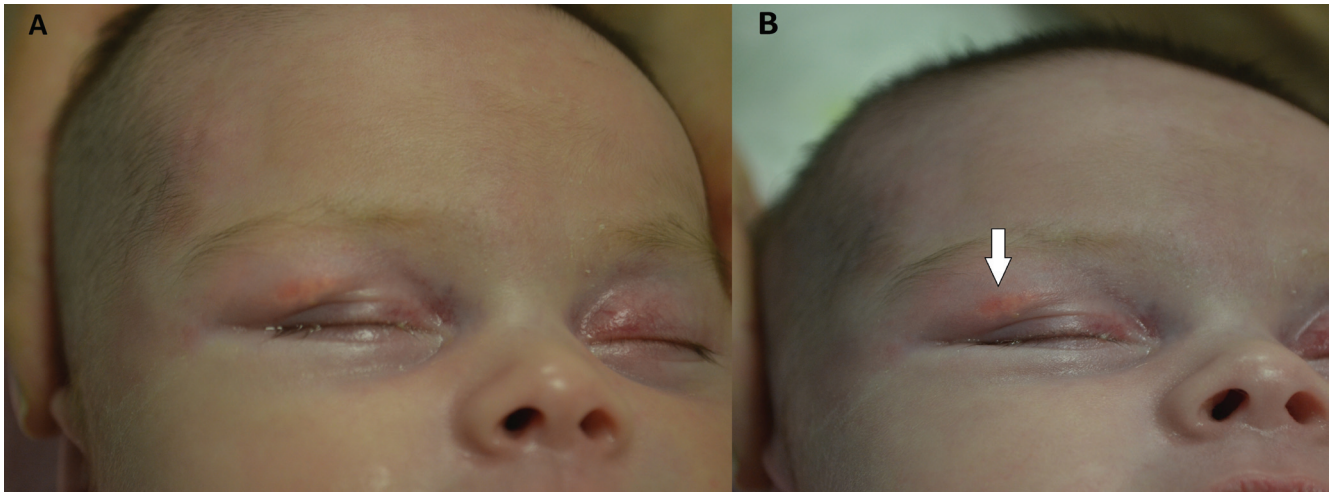


Figure 1. Appearance of the patient after injury caused by calcium gluconate extravasation. A. The overlying skin and subcutaneous tissue was fairly hard and erythematous B. Arrow shows subcutaneous calcium deposition at the upper eyelid.

attempted. On 13th day of her life the size of the firm lesion had markedly resolved however subcutaneus calcium deposits remained. She was discharged on the 14th day of her life from the hospital. At the second month after delivery, routine control examination revealed no sequela (Fig. 2).

Figure 2. Same site as in Figure 1 at two months post-injury.

DISCUSSION

Skin necrosis due to extravasation of intravenous fluids is an important cause of morbidity in pediatric population. At an overall prevalence of nearly 70% at least one extravasation injury in newborns has been reported [7].

Extravasation is defined as the unintentional infusion of fluid into an extravascular space with the potential of causing damage. This may be due to misplacement at initial cannulation or displacement of the cannula afterwards. Tissue injury occurs either due to direct toxicity or high osmolality of the infusate. There are several theories to explain the pathogenesis of the calcification, including tissue damage and transient elevation of the local calcium concentration. Local tissue injury increases cell membrane permeability, allowing cytosolic influx of calcium that exceeds the capacity of mitochondria to sequester calcium and phosphate in the cytoplasm. With calcinosis caused by extravasated calcium, the primary pathological alterations described are collagen degeneration and soft tissue necrosis [8]. In addition, it has been suggested that high phosphorus content of the infant's blood serum might have facilitated this process [8].

Preterm skin vulnerability to damage increases with decreasing gestational age. The epidermis has fewer layers in the extreme preterm infant,and the dermis has less cohesion and strength [9]. The difficulty in placing IV cannulae within such small patients contributes to the tissue damage. Veins themselves are more fragile and so more readily ruptured by any increase in the intravascular pressure. The supporting connective tissue is less thick so movement of the cannula outside the vein may be more likely to occur. Neonates cannot localise pain and generalised signs of discomfort may not alert staff to the problem.

Calcinosis cutis is usually easy to diagnose when massive extravasation of calcium infusion is followed by erythema, swelling, induration, and soft tissue necrosis [10]. Usually, progressive clearing of calcification occurs without specific treatment 2-3 months after its onset, and completes after 5-6 months [11,12]. Calcinosis cutis in infants may be severe, with generalized soft tissue calcifications throughout the body, extremities, and face after the injection of intravenous calcium gluconate, but still it can be treated conservatively, as such generalized calcifications tend to resolve at 7 months of age [8].

Hereby we described a neonate with a calcinosis cutis lesion at temple, forehead and eyelid region following extravasation of calcium gluconate. As in the literature, we managed the neonate conservatively, and healing of the lesion occured after two months. Due to its proximity to the globe and difficulty to make a diagnosis without the knowledge of this entity, we think that this rare complication must be kept in mind in neonates requiring intensive care.

REFERENCES

1. Wilkins CE, Emmerson AJ. Extravasation injuries on regional neonatal units. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2004;89:274-275. http://dx.doi.org/10.1136/adc.2003.028241
2. Cartildge PHT, Fox PE, Rutter N. The scars of newborn intensive care. *Early Hum Dev* 1990;21:1-10. http://dx.doi.org/10.1016/0378-3782(90)90105-R
3. Lynch DJ, Key JC, White RR. Management and prevention of infiltration and extravasation injury. *Surg Clin North Am* 1979;939-949.
4. Upton J, Mulliken JB, Murray JE. Major intravenous extravasation injuries. *Am J Surg* 1979;497-506. http://dx.doi.org/10.1016/0002-9610(79)90121-1
5. Brown AS, Hoelzer DJ, Piercy SA. Skin necrosis from extravasation of intravenous fluids in children. *Plast Reconstr Surg* 1979;145-150. http://dx.doi.org/10.1097/00006534-197908000-00002
6. Kumar RJ, Pegg SP, Kimble RM. Management of extravasation injuries. *ANZ J Surg* 2001;285-289. http://dx.doi.org/10.1046/j.1440-1622.2001.02104.x
7. Irving V. Managing extravasation injuries in preterm neonates. *Nurs Times* 2001;97(40):43-46.
8. Puvabanditsin S, Garrow E, Titapiwatanakun R, Getachew R, Patel JB. Severe calcinosis cutis in an infant. *Pediatr Radiol* 2005;35:539-542. http://dx.doi.org/10.1007/s00247-004-1363-9
9. Lund CH, Kuller J, Lane A, Lott JW, Raines DA. Neonatal skin care: The scientific basis for practice. *Neonatal Network* 1999;18:15-25. http://dx.doi.org/10.1891/0730-0832.18.4.15
10. Goldminz D, Barnhill R, McGuire J, Stenn KS. Calcinosis cutis following extravasation of calcium chloride. *Arch Dermatol* 1988;124:922-925. http://dx.doi.org/10.1001/archderm.1988.01670060068019
11. Lee FA, Gwinn JL. Roentgen patterns of extravasation of calcium gluconate in the tissues of the neonate. *J Pediatr* 1975;86:598-601. http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3476(75)80161-2
12. Berger PE, Heidelberger KP, Poznanski AK. Extravasation of calcium gluconate as a cause of soft tissue calcification in infancy. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1974;121:109-117. http://dx.doi.org/10.2214/ajr.121.1.109

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):65-68
doi:10.5222/buchd.2015.065

Olgu Sunumu

Sünnet sırasında prilokain kullanımına bağlı methemoglobinemi: Bir olgu sunumu

Methemoglobinemia due to prilocaine use during circumcision: A case report

Özkan İLHAN, Esra ARUN ÖZER, Senem ALKAN, Sinem AKBAY, Berat KANAR, Şeyma MEMUR, Mustafa Mansur TATLI

Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Neonatoloji Kliniği, İzmir

ÖZET

Methemoglobinemi yenidoğan döneminde siyanoza neden olabilen, ender bir hematolojik hastalıktır. Konjenital ya da edinsel olmak üzere iki tipi bulunan methemoglobinemi yenidoğan döneminde en sık ilaç reaksiyonu olarak ortaya çıkmaktadır. Lokal anestezik olarak yaygın biçimde kullanılan prilokainin, yenidoğan bebeklerde edinsel methemoglobinemiye yol açabildiği bildirilmektedir. Sünnet öncesi lokal anestezik olarak prilokain uygulanan ve siyanoz gelişen 10 saatlik bir yenidoğan bebek, methemoglobinemi tanısı konularak intravenöz askorbik asit tedavisi ile başarıyla tedavi edilmiştir. Ender görülen bir klinik durum olan methemoglobinemi ve tedavisi literatür eşliğinde tartışılarak sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Askorbik asit, methemoglobinemi, prilokain, sünnet, yenidoğan

ABSTRACT

Methemoglobinemia, which may cause cyanosis in the neonatal period, is a rare hematological disorder. Methemoglobinemia may occur in congenital and acquired conditions. Drugs are the most frequent reason of methemoglobinemia in newborns. It is reported that as a widely used local anesthetic, prilocaine may cause acquired methemoglobinemia in the neonatal period. In a 10-hour-old newborn, who became cyanotic after applying prilocaine as a local anesthetic before the circumcision, methemoglobinemia was diagnosed, and successfully treated with intravenous ascorbic acid therapy. In this study, treatment of methemoglobinemia, which is a rare clinical condition, is discussed and presented in the light of literature findings.

Key words: Ascorbic acid, methemoglobinemia, prilocaine, circumcision, newborn

Alındığı tarih: 16.06.2014
Kabul tarihi: 11.08.2014

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Özkan İlhan, 273/6 Sok. Şelale 3 Apartmanı, No:4, Kat:7, D:23 Mansuroğlu Mah. Bayraklı-35000-İzmir
e-mail: ozkanilhan-83@hotmail.com

GİRİŞ

Hemoglobinde bulunan ve oksijen taşınması için gerekli olan iki değerli demirin (Fe^{+2}) okside olup, üç değerli demir (Fe^{+3}) durumuna geçmesiyle methemoglobin oluşur. Normal koşullarda eritrositlerdeki sitokrom b5 redüktaz enzimi ile methemoglobin indirgenerek vücuttaki düzeyi %1'in altında tutulur. Sitokrom b5 redüktaz enzim eksikliği ya da bazı toksik maddelere (lokal anestezikler, sülfonamidler, dapson, fenasetin gibi) maruziyet sonucu methemoglobin düzeyi artarak methemoglobinemi ortaya çıkar. Toksik methemoglobinemi sıklığı, herediter methemoglobinemiden daha fazladır [(1)]. Hafif methemoglobinemi asemptomatik olabilirken, şiddetli olgularda takipne, taşikardi, letarji, stupor, koma, nöbet, kardiyak disritmi, kalp yetmezliği ve ölüm gibi bulgular görülebilmektedir [(2)].

Doğum sonrası 10. saatte, sünnet öncesi lokal uygulanan prilokaine bağlı gelişen methemoglobine-

mili bir yenidoğan hasta sunularak literatür eşliğinde tartışılmıştır.

OLGU

Aralarında akrabalık bulunmayan 32 yaşındaki sağlıklı anne ile 40 yaşındaki sağlıklı babanın 1. gebeliğinden 39. gebelik haftasında normal spontan vajinal yol ile 3900 g doğan erkek olgu, doğum sonrası sünnet işlemi için 8. saatte dorsal penil blokaj ve 1,5 mg/kg/doz prilokain (Citanest® %0.5) uygulanması sonrasında siyanoz gelişmesi üzerine kliniğimize sevk edildi.

Fizik bakıda siyanotik ve huzursuz görünümde olan bebeğin, vücut ağırlığı 3940 g (50-90 p), boyu 51 cm (50 p), baş çevresi 35,5 cm (50-90 p) olarak ölçüldü. Kan basıncı 72/41 (51) mmHg, kalp tepe atımı 156/dk., solunum sayısı 44/dk., ateşi 36.4°C, akciğer ve kardiyak oskültasyonu olağan olarak değerlendirildi. Oksijen satürasyonu %90 olan olguya nazal kanülle %95 (5 lt/dk.) oksijen verilmesine rağmen, siyanozunda gerileme gözlenmedi. Akciğer grafisi ve elektrokardiyografide özellik saptanmadı. Tam kan sayımında hemoglobin 16.0 g/dL, hematokrit %46.4, beyaz küre 10.600/mm^3, trombosit 231.000/mm^3 olarak bulundu. Arteryel kan gazında pH: 7.44, pCO_2: 22 mmHg, pO_2: 124 mmHg, HCO_3: 19 mEq/l, BE: -4 mEq/l, laktat: 3,5 mmol/L saptandı. Hastanın siyanozu olmasına rağmen, kan gazı ve oksijen satürasyonunun normal olması, altta kardiyak ve solunumsal patoloji saptanmaması, lokal anestezik kullanımı sonrası klinik bulguların ortaya çıkması nedeniyle methemoglobinemi düşünülerek methemoglobin düzeyi istendi. Siemens RAPIDLab® 1200 kan gazı analizörü ile bakılan kan methemoglobin düzeyi %33.3 olarak bulundu. Glukoz 6 fosfat dehidrogenaz enzim düzeyi 18.9 U/g Hb (6.10-22.50 U/g Hb) olarak normal saptandı. Olguya methemoglobinemi tanısıyla intravenöz metilen mavisi uygulanması planlandı, ancak bulunamadığı için 300 mg/kg askorbik asit intravenöz olarak 1 saat süreyle uygulandı, tedavi başlangıcından 2 saat sonra hastanın siyanozunun tamamen kaybolduğu görüldü, kontrol methemoglobin değeri %3.8 olarak bulundu. İzlemde bakılan methemoglobin düzeyleri %1'in altında seyretti.

TARTIŞMA

Konjenital ya da edinsel nedenlere bağlı olarak gelişebilen methemoglobinemide klinik tablo akut ya da kronik olabilir [3]. Edinsel methemoglobinemiler, sıklıkla ilaçlar, yüksek nitrat içeren sıvılar ya da infeksiyonlar nedeni ile olur [4]. Prilokain, metaboliti olan orto-toluidin ile methemoglobinemiye yol açan bir anestezik ilaçtır [5]. Methemoglobinemi gelişiminde hastanın yaşı ve ilacın dozu önemlidir. Yenidoğanlarda ve 6 ay altı sütçocuklarında methemoglobinemi gelişimine yatkınlık vardır. Bu yaş grubu hastalarda, methemoglobini hemoglobine çeviren sitokrom b5 redüktaz aktivitesinin az olması, gastrik pH'nin yüksek olması nedeniyle bağırsakta nitratı nitrite çeviren bakteri çoğalmasının fazla olması, hemoglobin F'nin hemoglobin A'ya göre oksidasyona daha duyarlı olması gibi faktörler methemoglobinemi gelişimini kolaylaştırır [3]. Prilokain genellikle terapötik dozlarda siyanoza yol açmamakla birlikte, doz arttıkça methemoglobinemi riski artar [6]. Methemoglobinin yarı ömrü yaklaşık 55 dk. olup, ilaç uygulanmasından 20-60 dk. sonra methemoglobinemi oluşmaktadır [7]. Olgumuzda da klinik bulgular ilaç uygulamasından 1 saat sonra ortaya çıkmıştır.

Konjenital methemoglobinemi otozomal resesif olarak kalıtılır ve Alaska, Kızılderili, Hint popülasyonunda yaygın olarak görülür. Doğum sonrası saatler veya günler içinde çok az semptom ile kendini gösterebilmektedir. Normal koşullarda kanda az miktarda olusan methemoglobin, eritrositlerde NADH methemoglobin redüktaz (sitokrom b5 redüktaz) ile hızla yıkılır. Konjenital methemoglobineminin ilk tipinde methemoglobin redüktaz enzimindeki eksikliğe bağlı olarak methemoglobin yıkılamaz ve birikir. İkinci tip olan hemoglobin M (HbM) ise hemoglobinin anormal formudur ve yaşamla bağdaşmaz, metilen mavisi ve askorbik asit tedavilerine yanıt alınamaz. Akkiz tipinde birçok kimyasal madde, ilaç ve toksin hemoglobinin oksidasyonunu 100-1000 kat hızlandırarak

methemoglobinemiye neden olmaktadır [2].

Methemoglobinin oksijene afinitesi normal hemoglobinden daha fazla olup, kandaki düzeyi arttıkça semptomların şiddetinde artma olur. Kandaki methemoglobilin düzeyi %10'un altında iken asemptomatiktir, %10'u geçtiğinde en sık karşılaşılan bulgu olan periferik siyanoz, %20'de kanın çikolata rengine dönmesi, %30'u geçtiğinde yorgunluk, taşikardi, takipne, bulantı ve kusma gibi sistemik bulgular, %55'i geçtiğinde aritmi, kalp yetmezliği, konvülziyon, asidoz, letarji, stupor ve senkop görülürken, %70'in üzeri ise fatal seyirlidir [2]. Olgumuzda methemoglobin düzeyi %33.3 olarak bulundu, klinik bulgu olarak huzursuzluk ve siyanoz mevcuttu.

Methemoglobinemi tedavisinde metilen mavisi, askorbik asit, kan değişimi veya hiperbarik oksijen tedavisi uygulanabilir. Methemoglobin düzeyinin %20'den az olduğu durumlarda methemoglobinemiye neden olan ajanı uzaklaştırmak yeterli olmaktadır. Daha yüksek kan düzeylerinde ise metilen mavisi intravenöz olarak uygulanabilir. Metilen mavisi kofaktör olarak NADPH kullanan ve sitokrom b5 redüktaz enziminden ayrı olan bir başka redüktaz sistemini kullanarak methemoglobin düzeyini düşürür. Metilen mavisine olumlu yanıt hem tanı koydurucu hem de terapötiktir. Methemoglobinemi toksik bir ajana maruziyet veya NADH-methemoglobin redüktaz enzim eksikliği sonucu gelişmişse tedavi sonrası 1-2 saat içerisinde methemoglobin düzeyleri normale döner [2,8,9].

Tedavide kullanılan bir başka ilaç olan askorbik asit, 300 mg/kg intravenöz olarak uygulandığında güçlü bir antioksidan ve indirgeyici ajandır. Methemoglobini in vitro olarak enzimatik olmayan yoldan direkt olarak indirger, ancak reaksiyon hızı çok yavaştır. Askorbik asidin methemoglobinemi tedavisindeki yeri, daha çok kalıtsal methemoglobinemide uzun süreli ve oral kullanımla ilgilidir [6,10]. Uzun dönem kullanımında sodyum oksalat taşlarının oluşumuna neden olabileceğinden dikkatli olunmalıdır [2]. Hastamızda intravenöz askorbik asit tedavisinden 2 saat sonra siyanoz tamamen kaybolmuş ve eritrositlerde hemoliz görülmemiştir, klinik yanıt da literatürdeki intravenöz metilen mavisi tedavisine klinik yanıtla uygunluk göstermiştir.

G6PD (glukoz 6 fosfat dehidrogenaz) eksikliğinde metilen mavisi etkili olamamakta methemoglobin düzeylerini arttırıp hemolitik anemi gelişmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle G6PD eksikliğinde metilen mavisi yerine askorbik asit tercih edilmelidir. Hastamızda glukoz 6 fosfat dehidrogenaz enzim düzeyi normal olarak bulunmuş, tedavi için metilen mavisi verilmesi planlanmış, ancak bulunamadığı için askorbik asit uygulanmıştır. Şiddetli, yaşamı tehdit edici metilen mavisi ve askorbik asit tedavisine yanıtsız methemoglobinemi varlığında hiperbarik oksijen tedavisi ve kan değişimi uygulanabilir [2].

Sonuç olarak, çocukluk döneminde klinik olarak siyanozu olan veya oksijen satürasyonu ile kan gazındaki oksijen basıncı değerleri arasında uyumsuzluk hastalarda methemoglobinemi düşünülmelidir. Lokal anesteziklere bağlı gelişen methemoglobinemi ender olarak ölümcül olabilir. Lokal anestezik uygulamadan önce ailelere işlemin methemoglobinemi riskini arttırdığı bildirilmelidir. Prilokain 3 aydan küçük bebeklerde methemoglobinemi riski nedeniyle uygulanmamalıdır. Methemoglobinemide, intravenöz askorbik asit tedavisinin, intravenöz metilen mavisi uygulanamadığında veya G6PD eksikliği söz konusu ise tedavi seçeneği olabileceği akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Honig GR. Hemoglobin disorders. In Behrman RE, Kleigman RM, Jenson HB (eds). Nelson Textbook of Pediatrics. 16th edition. Philadelpiha, Saunders; 2000, 1478-1488.
2. Obinna N. Methemoglobinemia: Pathology, endogenous reductions and clinical management. *International Journal of Bioscience and Biotechnological Research* 2014;1(1):1-14.
3. Ergül Y, Nişli K, Kalkandelen S, Dindar A. Acute cyanosis after transcatheter balloon valvuloplasty: toxic methemoglobinemia due to local prilocaine use. *Turk Kardiol Dern Ars* 2011;39(1):64-67.
4. Mutlu M, Erduran E, Aslan Y. Acquired methemoglobinemia in infants. *Turk J Hematol* 2011;28:131-134. http://dx.doi.org/10.5152/tjh.2011.29
5. Özgencil GE, Hasdoğan M, Can ÖS, Sezer G, Erdoğdu P, Ökten F. Lokal anesteziklere bağlı gelişen methemoglobineminin dört olguda tartışılması. *Türk Anest Rean Der Dergisi* 2006;34(5):327-332.
6. Tabel Y, Sandıkkaya A, Güngör S, Özgen Ü. Sünnet öncesi uygulanan lokal prilokaine bağlı methemoglobinemi olgusu.

Dicle Tıp Dergisi 2009;36(1):53-55.
7. Karavelioğlu A, Şen TA. Lokal prilokaine bağlı methemoglobinemi: olgu sunumu. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2012;1(4):304-308.
8. Mentzer CW, Glader BE. Methemoglobinemia.In Taeusch HW, Ballard RA, Gleason CA (eds). Avery's Diseases of the Newborn. 8th edition. Elsevier: Saunders, 2005; 1208-1209.
9. Gülgün M, Kul M, Sarıcı SÜ, Alpay F. Prilokaine bağlı methemoglobinemi iki olgu sunumu ve literatüre bakış. *Erciyes Tıp Dergisi* 2007;29(4):322-325.
10. Ozdogan H, Osma S, Aydin GB, Dinc A, Ozgun G. Methemoglobinemia presenting in a circumcised baby following application of prilocaine: a case report. *Journal of Medical Case Reports* 2010;4:49. http://dx.doi.org/10.1186/1752-1947-4-49

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):69-74
doi:10.5222/buchd.2015.069

Olgu Sunumu

Sağlıklı bir çocukta sitomegalovirüs ilişkili diffüz ensefalomyelit

Cytomegalovirus associated diffuse encephalomyelitis in a healthy child

Reyhan YIŞ[1], Uluç YIŞ[2], Kürşat Bora ÇARMAN[3], Necibe GÜNEŞ[4], Emrah AKAR[5], Ümit DERUNDERE[5]

[1]*Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, Menemen Devlet Hastanesi, İzmir*
[2]*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi, İzmir*
[3]*Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi, Eskişehir*
[4]*Gaziantep Çocuk Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Gaziantep*
[5]*Radyotek Görüntüleme Merkezi, Radyoloji, Gaziantep*

ÖZET

Sitomegalovirüs (CMV) infeksiyonları immün sistemi normal ve immun yetmezlikli kişilerde farklı klinik tablolara yol açmaktadır. İmmün sistemi normal kişilerde primer CMV infeksiyonunun semptomatik seyretme oranı %10'un altındadır. Semptomatik seyirli olgular sıklıkla mononükleoz benzeri sendrom ile ender olarak santral sinir sistemi, solunum sistemi, gastrointestinal sistem, kardiyovasküler sistem, hepatik ve hematolojik sistemi etkileyerek organ spesifik komplikasyonlara bağlı semptom ve bulgular ile kendilerini gösterirler. CMV'nin SSS infeksiyonları, immün yetmezlikli hastalarda daha sıklıkla görülmekte olup, oluşturduğu klinik tablolar ensefalit, ventriküloensefalit, serebral kitle lezyonları, transvers miyelit ve poliradikülomiyelit olarak sıralanabilir. Bu yazıda tamamen sağlıklı dört yaşındaki erkek hastada CMV infeksiyonu ile ilişkili ortaya çıkan diffüz ensefalomyelit olgusu nadir görülmesi nedeniyle sunulmuştur.
Dört yaşında bir erkek hasta alt ekstremitelerde ilerleyici güçsüzlük, bilinç bulanıklığı, irritabilite, idrar retansiyonu ve kabızlık yakınmaları ile hastaneye getirildi. Bacaklarda bilateral proksimal ve distal kas gücünün azalmış olduğu, alt ekstremitelerde derin tendon reflekslerinin alınamadığı belirlendi. Çalışılan anti-CMV IgM ve IgG pozitif, anti-CMV IgG avidite "grey-zone" olarak saptanmıştır. BOS örneğinde CMV DNA ve HSV 1-2 DNA negatif olarak bulunmuştur. Beyin ve spinal kordun MRG'sinde hiperintens lezyonlar gözlenmiştir.
Hastaya gansiklovir ve intravenöz immünoglobülin tedavisi başlandı. Tedaviye pulse metilprednizolon ilave edildi. Hastanın fiziksel güçsüzlüğünün devam etmesi nedeniyle fizik tedavi programına alınmış ve nörojenik mesane için aralıklı kateterizasyon başlanmıştır.
Sonuç olarak, CMV, immün sistemi normal çocuklarda diffüz ensefalomiyelit etkenlerindendir. Tanısı oldukça zor olup, serolojik, virolojik, radyolojik ve klinik bulgulara dayalı olarak tanı konmaktadır. İmmun sistemi normal hastalarda CMV ilişkili nörolojik bozuklukların tedavisi amacıyla en iyi protokolün değerlendirilmesi için daha fazla hasta verisine gereksinim vardır.

Anahtar kelimeler: Sitomegalovirüs, sağlıklı çocuk, ensefalomyelit

ABSTRACT

CMV infections leads to variable clinical conditions in patients with normal immune system and immunodeficiency. The ratio of symptomatic infection in patients with normal immunodeficiency is under 10 percent.
Symptomatic patients generally present with mononucleosis-like syndrome, and rarely with organ specific complications involving central nervous system, respiratory system, gastrointestinal system, cardiovascular system, hepatic and hematologic system.
Central nervous system infections of CMV are more common in patients with immunodeficiency and include encephalitis, ventriculoencephalitis, cerebral mass lesions, transverse myelitis and polyradiculomyelitis. Here, we present a previously healthy 4-year-old boy with CMV infection related diffuse encephalomyelitis because of its rare occurrence.
A four-year-old boy was admitted with complaints of progressive weakness in lower extremities, decreased level of consciousness, irritability, urinary retention and constipation. Muscle power was decreased in proximal and distal muscles of legs and deep tendon reflexes could not be elicited in lower extremities. Anti- CMV IgM and IgG were positive and CMV avidity was in grey zone. CSF analysis revealed CMV, HSV1-2 DNA. negativity Brain and spinal cord MRI revealed hyperintense lesions. Gancyclovir and immunoglobulin treatments were started. Pulse methylprednisolone was then added to the treatment. The patient was taken into physical rehabilitation for weakness and intermittent catheterization was ordered for neurogenic bladder.
In conclusion, CMV is one of the etiological factors of diffuse encephalomyelitis in children with normal immune system. Its diagnosis is challenging and depends on serologic, virologic, radiologic and clinical findings. More information is needed for the best treatment protocol of CMV-related neurologic disorders in patients with normal immune system.

Key words: Cytomegalovirus, healthy child, encephalomyelitis

Alındığı tarih: 14.05.2014
Kabul tarihi: 08.08.2014

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Reyhan Yiş, Uğur Mumcu Mah. 1249 Sok. No:11, Menemen-İzmir
e-mail: reyhanyis@yahoo.com

GİRİŞ

"International Committee for Taxonomy of Viruses" tarafından İnsan Herpes virüs 5 (HHV-5) olarak tanımlanan insan Sitomegalovirüs'ü (CMV), tipik intranükleer ve intrasitoplazmik inklüzyon cisimcikleri ve uzun yaşam siklusu ile karakterize Herpesviridae ailesinin bir üyesidir. Çift iplikli lineer DNA genomu ve DNA'nın çevresinde ikozahedral simetride bir kapsid yer alır. Kapsid dışında tegüment veya matriks olarak adlandırılan bir tabaka ve en dışta hepsini çevreleyen bir zarf bulunur. Herpes virüs infeksiyonları içinde en çok morbidite ve mortaliteye neden olan virüstür [1].

CMV'nin etken olduğu infeksiyonlar tüm dünyada yaygın olarak görülmekte olup, infeksiyon genellikle çocukluk çağında geçirilir. Gelişmekte olan ülkelerde erişkin yaş grubunun yaklaşık %90-100'ü seropozitiftir [2,3].

Primer infeksiyondan sonra virüs kişide yaşamı boyunca monositler, makrofajlar, nötrofil lökositler, lenfositler, vasküler endotel hücreleri, böbrek epitel hücreleri ve tükürük bezleri gibi çok çeşitli bölgelerde latent veya persistan olarak kalabilir [4].

CMV infeksiyonları immun sistemi normal ve immun yetmezlikli kişilerde farklı klinik tablolara yol açmaktadır. İmmun sistemi normal kişilerde primer CMV infeksiyonunun semptomatik seyretme oranı %10'un altındadır. Semptomatik seyirli olgular sıklıkla mononükleoz benzeri sendrom şeklinde kendini göstermesine rağmen, ender olarak santral sinir sistemi (SSS), solunum sistemi, gastrointestinal sistem, kardiyovasküler sistem, hepatik ve hematolojik sistem gibi çok geniş sistemler grubunu etkileyerek organ spesifik komplikasyonlara bağlı değişik semptom ve bulgulara neden olabilir. CMV infeksiyonunun belirti ve bulguları yaşa, bulaşma yoluna ve hastanın bağışıklık sisteminin yeterliliğine göre değişir [5]. CMV infeksiyonunda en sık tespit edilen semptom ve bulgular ateş, halsizlik, boğaz ağrısı, baş ağrısı, bozulmuş karaciğer fonksiyon testleri, lenfositoz ve mononükleoz benzeri bulgulardır. Daha az sıklıkta tespit edilen bulgular splenomegali ve servikal lenfadenopatidir [6]. Sağlıklı konaklardaki infeksiyonlarda (primer infeksiyon, reaktivasyon ya da reinfeksiyon) ise hastalık ve ölüm oranları yüksektir [2,3].

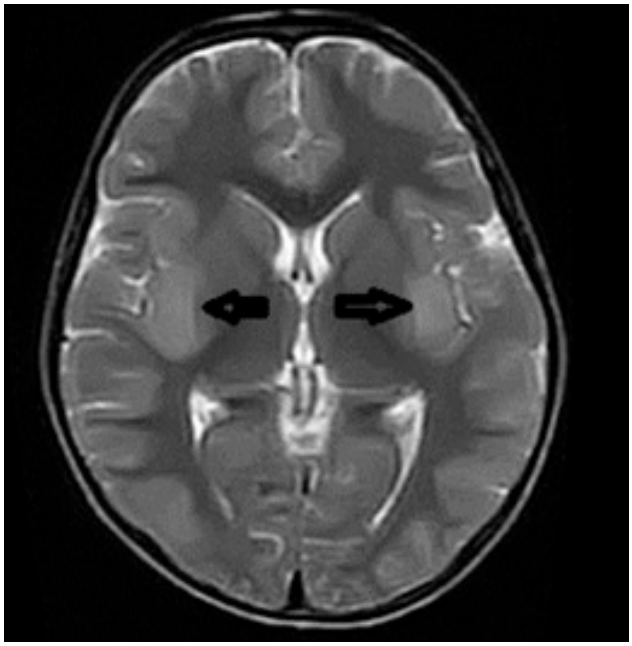
Tüm Herpes virüsler immun yetmezlikli ve immun sistemi normal olan kişilerde önemli morbiditeye, hatta mortaliteye neden olan akut, subakut ve kronik nörolojik hastalıklara neden olmaktadırlar. Sinir hücreleri, periferik sinir veya spinal ganglionları doğrudan enfekte ederek ve/veya immünolojik mekanizmalar aracılığıyla nörolojik disfonksiyon ve doku hasarı oluşturmaktadırlar [4,7,8].

CMV'nin etken olduğu SSS infeksiyonları da konjenital veya kazanılmış immün yetmezlikli hastalarda daha sıklıkla görülmekte olup, immun sistemi normal hastalarda ender olarak infeksiyon etkeni olmaktadır. CMV'nin SSS'nde oluşturduğu klinik tablolar ensefalit, ventriküloensefalit, serebral kitle lezyonları, transvers miyelit ve poliradikülomiyelit olarak sıralanabilir [9,10]. CMV'nin etken olduğu diffüz ensefalomyelitte cerebral hemisferler ve spinal kord etkilenmektedir [11]. Bu makalede tamamen sağlıklı dört yaşındaki erkek hastada CMV infeksiyonu ile ilişkili ortaya çıkan diffüz ensefalomyelit olgusu ender görülmesi nedeniyle sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Dört yaşında bir erkek hasta alt ekstremitelerde ilerleyici güçsüzlük, bilinç bulanıklığı, irritabilite, idrar retansiyonu ve kabızlık yakınmaları ile hastaneye getirildi. Hasta baş vurusundan yaklaşık olarak üç hafta önce ateş, boğaz ağrısı ve kuru öksürük yakınmaları ile hastaneye başvurmuş ve yine bir hafta önce bacaklarda güçsüzlük yakınmaları başlamıştır. Hastanın fizik muayene esnasında konfü olduğu görüldü. Bacaklarda bilateral olarak proksimal ve distal kas gücü 1/5 olarak belirlendi. Alt ekstremitelerde derin tendon refleksleri alınamazken, üst ekstremitelerde normal olarak saptandı. Hastanın anal ve kremaster refleksleri alınamazken, ense sertliği ve idrar retansiyonu nedeniyle mesane palpabl olarak saptandı. Hastanın laboratuvar testlerinden AST ve ALT değerleri normal değerin üzerinde (AST:573

IU/L, ALT:488 IU/L), total protein, albumin, total serum bilirubin ve koagülasyon profili ise normal olarak saptanmıştır. Hastanın laboratuvar sonuçları ile HAV, HBV, HCV, HIV, EBV, Toxoplasma gondii infeksiyonu, salmonelloz ve bruselloz olasılıkları dışlanmış, anti-CMV IgM ve IgG pozitif olarak saptanmıştır. Bu nedenle anti-CMV IgG avidite (VIDAS CMV IgG avidity; BioMérieux) testi çalışılmış ve "grey-zone" olarak saptanmıştır. Yapılan LP sonrası BOS örneği laboratuvara gönderilmiş, biyokimyasal değerlendirmede protein ve glukoz düzeyleri normal ve 50 hücre/ mm^3'te saptanmıştır. Gönderilen BOS örneğinden Real time PCR yöntemi ile CMV DNA (Fluorion CMV QNP 3.0 Real time PCR) ve HSV 1-2 DNA (Fluorion HSV QLP 1.1 Real time PCR) çalışılmış ve negatif olarak bulunmuştur. Beyin manyetik rezonans görüntülemede (MRG) bilateral insular korteks (Şekil 1) posterior bölgelerinde hiperintens lezyonlar saptanmıştır. Spinal kordun MRG'inde en belirgin olarak C7 bölgesinde olmak üzere (Şekil 2) tüm spinal kordda hiperintens lezyonlar saptandı. Elektronöromiyografide düşük birleşik kas aksiyon potansiyelleri, normal duysal sinir aksiyon potansiyelleri ve normal sinir iletim hızı saptandı. İğne incelemesinde büyük nörojenik motor ünite potansiyelleri, fasikülasyonlar ve spontan fibrilasyon gözlendi. Bu bulgular spinal kord tutulumunu göstermekteydi. Serum immünglobulin değerleri, lökosit sayısı ve periferik yayma kendi yaş grubuna göre normal sınırlarda idi.



Şekil 1. T2 ağırlıklı beyin manyetik rezonans görüntülemede bilateral insular korteks posterior bölgelerinde hiperintens lezyonlar.

Şekil 2. Spinal kordun T2 ağırlıklı manyetik rezonans görüntülemesinde tüm kordta, en belirgin olarak C7 bölgesinde hiperintens lezyonlar.

Hastaya Gansiklovir (5 mg/kg günde iki kez) ve intravenöz immunglobulin (0.4 gr/kg/gün, beş gün boyunca) tedavisi başlandı. Yetersiz nörolojik iyileşme nedeniyle tedaviye pulse metilprednizolon (30 mg/kg/gün, üç gün boyunca) ilave edildi. Hastanın mental durumunda iyileşmeye rağmen, fiziksel güçsüzlük devam etti. Hasta fizik tedavi programına alındı ve nörojenik mesane için aralıklı kateterizasyon başlandı.

TARTIŞMA

Semptomatik CMV infeksiyonu immun sistemi normal hastalarda ender olarak görülmekte olup, özellikle CMV ilişkili myelit ve akut dissemine ensefalomyelit gibi SSS infeksiyonları virüsün etken olduğu diğer infeksiyonlara nazaran daha ender olarak ortaya çıkmaktadır [9,12,13].

Daha önce immun sistemi normal olan hastalarda CMV infeksiyonu ilişkili diffüz serebral ve spinal kord tutulumu bildirilmemiş olup, yalnızca kazanılmış immun yetmezlik sendromu olan bir olguda CMV ilişkili ensefalomiyelomeningoradikülit bildirilmiştir [14].

Diffüz ensefalomiyelit, serebral hemisferlerin ve spinal kordun bir hastalığı olup, myelit ile eşzamanlı olarak ve/veya takiben serebral demiyelinizasyon ortaya çıkmaktadır. Myelit semptomlarına ek olarak bilinç bulanıklığı ve irritabilite ile karakterize ensefalopati görülmektedir [11].

Primer CMV infeksiyonu tanısı koymak CMV IgG negatifliğinde bir CMV IgM pozitifliği yakalanırsa kolaydır, ancak olgumuzda da olduğu gibi çoğu zaman CMV IgM ve CMV IgG pozitifliği birliktedir. CMV IgM, serumda infeksiyonun başlamasından itibaren 1-3 ay yüksek-orta düzeyde saptanabilir, daha sonra ise azalmaya başlar. Ancak, primer infeksiyonun başlangıcından itibaren bir yıldan uzun süre CMV IgM pozitifliği devam eden olgularla da karşılaşılabilmekte olup, CMV IgM primer infeksiyon, reinfeksiyon veya reaktivasyon ayırımında yetersiz kalmaktadırlar [1]. CMV IgG'nin de pozitif olduğu durumlarda primer akut infeksiyon ayırıcı tanısı için CMV IgG avidite testi, CMV PCR veya diğer ayırıcı testler çalışmaya eklenmelidir [15]. CMV IgG avidite testinin mantığı "affinite matürasyonu"na dayanmaktadır. İnfeksiyonun başında virüs-spesifik IgG'nin antijene aviditesi düşükken, zamanla gelişen affinite matürasyonu sonucu IgG'nin aviditesi artmaktadır. Test primer infeksiyonun olası etiyolojisini ve süresini belirlemede ve primer infeksiyon ile reinfeksiyon, reaktivasyon ayırımında kullanılmaktadır. Primer infeksiyon sonrası oluşmaya başlayan spesifik IgG antikorlarının aviditelerinin, takip eden haftalar ve aylarda immun yanıtın maturasyonu ile progresif arttığı bilinmektedir [16,17]. Antijenle ilk karşılaşmada, primer infeksiyonda etkene karşı oluşan IgG antikorları önceleri düşük avidite gösterirken daha sonra olgunlaşarak gri zondan yüksek aviditeye geçiş gözlenir. İmmun sistemi normal kişilerde aviditenin olgunlaşması altı ayı bulmakta, ilk üç ayda düşük aviditeli antikorlar saptanırken, ikinci üç ayda antikor aviditesi giderek artarak altıncı aydan sonra yüksek aviditeli antikorlar bulunmaktadır [18]. Olguda diffüz ensefalomyelit ile uyumlu semptomlar, radyolojik bulgular ve laboratuvar sonuçları saptanmıştır. Hastanın CMV infeksiyon tanısı, farenjit ile ilişkili ateş geçmişi, hepatit ve spesifik IgM ve IgG antikorlarının pozitif saptanmasına dayanmaktadır. Olgumuzda da anti-CMV IgG avidite testinin "greyzone" olarak saptanması klinik uyum ve diğer laboratuvar verileri ile birlikte değerlendirildiğinde düşük aviditeden geçiş süreci olarak değerlendirilmiş olup, bu da yakın zamanda geçirilmiş bir infeksiyon olduğu sonucunu doğurabilir.

Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PZR)'nin CMV saptanması için en duyarlı yöntem olduğu pek çok araştırmacı tarafından belirtilmektedir. Real time PZR teknolojisi temel olarak nükleik asit dizisinin eşzamanlı olarak çoğaltılması ve kantitasyonuna dayalı olup, çoğaltma ürünlerinin belirlenmesinde elektroforez gibi ayrı bir basamak kullanılmadığından hem zamandan kazanç sağlanılmakta hem de kontaminasyon riski en aza indirilmektedir. PZR CMV'nin ensefalit gibi ender komplikasyonları için yararlı bir tanı aracıdır. Pozitif sonuçlar tanı için anlamlı iken, birçok nedeni olabileceği için CMV DNA'nın negatif saptanması CMV infeksiyonunu dışlamamaktadır. İnvaziv doku hastalığı olan bazı hastalarda virüs periferik kanda saptanabilir viral yük düzeyine sahip olmayabilir. Viral replikasyonun baskılanmasına bağlı olarak saptama eşiğinin altında seviyeler veya örnekte bulunabilecek inhibitörler nedeniyle yanlış negatif sonuçlar alınabilir. Yine yetersiz örnek alımı da test sonuçlarını geçersiz kılabilecek nedenler arasındadır. Bunun yanında viral

genomun prob bağlanma bölgesinde bulunabilecek mutasyonlar da negatif sonuçlara yol açabilmektedir [10,19-21]. Tüm bu nedenler dolayısı ile PCR testi, CMV tanısı için tek kriter olarak kullanılmamalı, hastanın semptomları, klinik durumu ve diğer tanısal test sonuçları ile birlikte değerlendirilmelidir.

Moleküler testler CMV ilişkili SSS infeksiyonlarının tanısı için en değerli testlerdir. CMV DNA kazanılmış immun yetmezlik olan bazı hastalarda saptanabildiği halde, immun sistemi normal hastalarda saptanamamıştır. Hastamızda da bakılan CMV DNA negatif olarak saptanmıştır. Aynı zamanda CMV DNA saptanması ile aktif SSS infeksiyonu ve latent, replike olmayan virus ayrımı yapılamamaktadır [10,19]. Bu nedenle, hastada SSS enfeksiyonu tanısı serolojik testler, MRG ve klinik bulgular ile konulmuştur.

SSS'nin demyelinizan hastalıklarının patolojisi çok açık olmayıp olguların yaklaşık olarak yarısında geçirilmiş infeksiyon öyküsü göze çarpmaktadır. Nöronal hücrelerin direkt infeksiyonu, moleküler mimikri, lenfositlerin fulminan aktivasyonu ve periferik immün aktivasyon benzeri otoimmün mekanizmalar öne sürülen mekanizmalardır. Hastamızda BOS'ta CMV DNA negatifliği doğrudan virüs ile uyarılan nöronal hasar yerine immun aracılı nöronal hasarı göstermektedir. Merkezi sinir sisteminin akut demiyelinizan hastalıkları için tedavi seçenekleri kortikosteroidler, intravenöz immunglobulin ve plazmaferezi içerir. Daha az yan etkiye neden olduğu için Hastamıza intravenöz immunglobulin tedavisi ilk tercih olarak başlanmış olup, yetersiz nörolojik iyileşme nedeniyle tedaviye kortikosteroid eklenmiştir. İmmun sistemi normal hastalarda başlangıç tedavisinde antiviral tedavi önerilmemektedir. İmmün sistemi normal hastalarda antiviral tedavi ensefalit, BOS'ta PZR ile saptanmış CMV DNA pozitifliği ve başvuru sonrası hastalığın ilerlemesi durumlarında uygulanmaktadır. Hastamızda diffüz serebral ve spinal kord tutulumuna bağlı myelit bulguları ve ensefalopatiyi de içeren ciddi belirtiler saptandığı için Gansiklovir tedavisine başlanmıştır.

Sonuç olarak, immun sistemi normal çocuklarda diffüz ensefalomiyelit etkenlerinden olan CMV'nin tanısı oldukça zor olup, serolojik, virolojik, radyolojik ve klinik bulgulara dayalı olarak tanı konmaktadır. İmmun sistemi normal hastalarda CMV ilişkili nörolojik bozuklukların tedavisi amacıyla en iyi protokolün değerlendirilmesi için daha fazla hasta verisine gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

1. Colak D. İnsan Sitomegalovirüsü, pp:1549-1563. In: Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Landry ML, Pfaller MA (eds): Manual of Clinical Microbiology. 2009, 9th ed. ASM Press, Washington.
2. Crumpacker CS, Zhang JL. Cytomegalovirus, pp:1971-1987. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (eds). Principles and Practice of Infectious Diseases. 2010, 7th ed. Churchill Livingstone, Philadelphia.
3. Bonnet F, Neau D, Viallard JF, Morlat P, Ragnaud JM, Dupon M, et al. Clinical and laboratory findings of cytomegalovirus infection in 115 hospitalized non-immunocompromised adults. *Ann Med Interne* 2001;152:227-235.
4. Tyler KL. Herpes simplex virus infections of the central nervous system: encephalitis and meningitis, including Mollaret's. *Herpes* 2004;11:57A-64A.
5. Stagno S. Cytomegalovirus, pp: 1066-1069. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB (eds): Nelson Textbook of Pediatrics. 2004, 17th ed. WB Saunders Company, Philadelphia.
6. Taylor GH. Cytomegalovirus. *Am Fam Physician* 2003;67:519-524.
7. Skoldenberg B, Aurelıus E, Hjalmarsson A, Sabrı F, Forsgren M, Andersson B, Lınde A, Strannegard O, Studahl M, Hagberg L, Rosengren L. Incidence and pathogenesis of clinical relapse after herpes simplex encephalitis in adults. *J Neurol* 2006;253:163-170. http://dx.doi.org/10.1007/s00415-005-0941-6
8. Kupıla L, Vuorınen T, Vaınıonpaa R, Hukkanen V, Marttlıa RJ, Kotılaınen P. Etiology of aseptic meningitis and encephalitis in an adult population. *Neurol* 2006;66:75-80. http://dx.doi.org/10.1212/01.wnl.0000191407.81333.00
9. Maschke M, Kastrup O, Diener CH. CNS manifestations of cytomegalovirus infections: diagnosis and treatment. *CNS Drugs* 2002;16(5):303-315. http://dx.doi.org/10.2165/00023210-200216050-00003
10. DeBiasi RL, Tyler KL. Molecular Methods for Diagnosis of Viral Encephalitis. *Clin Microbiol Rev* 2004;17(4):903-925. http://dx.doi.org/10.1128/CMR.17.4.903-925.2004
11. Fenichel GM. Paraplegia and Quadriplegia; pp:255-271. Clinical Pediatric Neurology. A Signs and Symptoms Approach. 2005, 5th ed. Elsevier Saunders, Philadelphia.
12. Fux CA, Pfister S, Nohl F, Zimmerli S. Cytomegalovirus-associated acute transverse myelitis in immunocompetent adults. *Clin Microbiol Infect* 2003;9(12):1187-1190. http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-0691.2003.00796.x
13. Zaguri R, Shelef I, Ifergan G, Almog Y. Fatal acute disseminated encephalomyelitis associated with cytomegalovirus infection. *BMJ Case Rep* 2009: bcr 07.2008.0443.
14. Luttmann S, Husstedt IW, Lugering N, et al. Cytomegalovirus

encephalomyelomeningoradiculitis in acquired immunodeficiency syndrome. *J Infect* 1997;35:78-81. http://dx.doi.org/10.1016/S0163-4453(97)91121-X
15. Bahar İH, Karaman M, Kırdar S, Yılmaz Ö, Celiloğlu M, Mutlu D. The importance and validity of anti-Toxoplasma gondii IgG, IgM, IgA antibodies and IgG avidity tests in the diagnosis of Toxoplasmosis infection during pregnancy. *Türkiye Parazitol Derg* 2005;29:76-79.
16. Grangeot-Keros L, Cointe D. Diagnosis and prognostic markers of HCMV infection. *J Clin Virol* 2001;21:213-221. http://dx.doi.org/10.1016/S1386-6532(00)00164-5
17. Kutlu SS, Çelikbaş AK. İnfeksiyon Hastalıklarında IgG Avidite Testinin Değeri. *İnfeksiyon Dergisi* 2003;17(3):365-368.
18. Özekinci T, Suay A, Karaşahin O, Akpolat N. The Value of CMV and Rubella IgG Avidity Tests in the Diagnosis of Cytomegalovirus (CMV) and Rubella Infections in Pregnant woman. *Biotechnol and Biotechnol Eq* 2005;19(3):139-144. http://dx.doi.org/10.1080/13102818.2005.10817242
19. Espy MJ, Uhl JR, Sloan LM, Buckwalter SP, Jones MF, Vetter EA, et al. Real-Time PCR in Clinical Microbiology: Applications for Routine Laboratory Testing. *Clin Microbiol Rev* 2006;19(1):165-256. http://dx.doi.org/10.1128/CMR.19.1.165-256.2006
20. Kulkarni A, Westmoreland D, Fox JD. Molecular based strategies for assessment of CMV infection and disease in immunosuppressed transplant recipients. *Clin Microbiol Infect* 2001;7:179-186. http://dx.doi.org/10.1046/j.1198-743x.2001.00227.x
21. Gökahmetoğlu S, Yağmur G, Sarıgüzel FM, Deniz E. Riskli Hastaların Periferal Kan Örneklerinde Sitomegalovirus Varlığının "Shell Vial" Hücre Kültürü, Antijenemi Testi ve Gerçek Zamanlı Polimeraz Zincir Reaksiyonu ile Araştırılması. *Mikrobiyol Bul* 2011;45(2):288-295.

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):75-77
doi:10.5222/buchd.2015.075

Editöre Mektup

Fare ısırığı sonrası selülit

Cellulitis after mice bite

İbrahim Hakan BUCAK, Habip ALMIŞ, Velat ÇELİK, Mehmet TURGUT

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adıyaman

Sayın Editör,

Deri ve yumuşak doku infeksiyonları çocukluk yaş grubunda oldukça sık karşılaşılan, poliklinik ve acil servislere başvurulara neden olan bir durumdur. Oldukça sık görülen bu durum genellikle deri bütünlüğünde bozulma sonrası infeksiyon etkeninin deri katları boyunca ve lenfatikler boyunca yayılımı ile klinik bulgu vermektedir. Deri bütünlüğünde bozulma ısırık yaralanmasına bağlı olarak görülebilmektedir. En sık ısırık yaralanması köpeklerle daha az sıklıkla kedi, insan, yılan, akrep, kırkayak, at, deniz hayvanları (köpek balığı, pirana gibi) ve arılara bağlı görülmektedir [(1)].

Yirmi sekiz aylık kız çocuk acil servisimize sol ayakta şişlik ve kızarıklık yakınması ile başvurdu. Olgu selülit ön tanısı ile çocuk servisimize yatırıldı. Fizik muayenede; genel durumu iyi, şuuru açık koopere, kalp ve akciğer sesleri doğal idi. Hastanın alt ekstremiteleri paraplejik idi. Meningomyelosel nedeniyle opere olduğu öğrenildi. Sol ayak bileği ödemli, sol bacakta hiperemi ve ısı artışı, ayak bileğinde ödem var idi (Resim 1, 2). Hastanın sol ayak beşinci parmakta ısırık izi olduğu görüldü (Resim 3). Hastanın ateşi yoktu. Aile sorgulandığında fare ısırığı olduğu öğrenildi. Isırık sonrası üçüncü günde hastanemize başvurmuşlardı. Olgunun tedavisine kan ve yara yerinden sürüntü örneği kültürü alındıktan sonra ampirik olarak sefuroksim 150 mg/kg/gün, metronidazol 30 mg/kg/gün, amikasin 15 mg/kg/gün olarak başlandı. Hastanın başvuru sırasında bakılan kan değerlerinde C-reaktif protein:12.1 mg/dL (0-0.8), beyaz küresi:15600 K/uL (4.6-10.2) ve periferi yaymada hücrelerin %75'i parçalı idi. Tedavinin üçüncü ve dokuzuncu günü bakılan CRP düzeyi sırası ile 7 ve 0,7 idi. Beyaz küresi normal sınırlarda idi. Başvuru anında alınan kan ve yara yerinden sürüntü örneği kültüründe *Staphylococcus epidermidis* üredi. Etken uygulana antibiyotiklere duyarlı idi. Selülit bölgesinde ödem, hiperemi, ısı artışı olmayan olgunun tedavisi onuncu günde kesildi ve poliklinik kontrolü önerilerek taburcu edildi.

İnsan derisi tüm vücudu saran, altında bulunan kas, kemik ve diğer organları koruyan en büyük organımızdır. Deri bütünlüğünde bozulma sonucunda çeşitli zararlı etkenler vücuda yayılabilmektedir. Birlikte yaşadığımız kedi, köpek gibi evcil hayvanların dışında da ısırık yaralanmaları görmekteyiz; fare

Resim 1. Hastanın sol bacağındaki hiperemi görüntüsü.

Alındığı tarih: 03.12.2014
Kabul tarihi: 16.12.2014

Yazışma adresi: Yrd. Doç. Dr. İbrahim Hakan Bucak, Altınşehir Mah. 30143 Sok. Ayg Sitesi A-blok No:9, Adıyaman
e-mail: ihbucak@hotmail.com

Resim 2. Hastanın sol bacağında hiperemi ve ayak bileği ödemi.

ısırıkları ise oldukça ender görülmektedir. Tüm dünyada farelerden doğrudan ya da dolaylı yolla yaklaşık 35 hastalığın yayıldığı bilinmektedir. Bu hastalıklar farelerin dışkı, idrar, tükürüğü ile bulaşabileceği gibi, doğrudan ısırıkları ile de bulaşabilmektedir [2]. Doğrudan ya da dolaylı olarak bulaşabilen hastalıklar Tablo 1'de paylaşıldı. Kara ölüm diye bilinen "veba"

Resim 3. Hastanın sol ayak beşinci parmakta ısırık izi.

Tablo 1. Fareler ile doğrudan ya da dolaylı olarak taşınan hastalıklar [3].

DOĞRUDAN TAŞINAN HASTALIKLAR	DOLAYLI YOLLA TAŞINAN HASTALIKLAR
Hantavirus pulmoner sendrom	Babesiosis
Renal sendromla birlikte hemorajik ateş	Kolarado kene ateşi
Lassa ateşi	Cutaneous leishmaniasis
Leptospirozis	İnsan granulositik anaplazmozis
Lenfositik korio-menenjit	La crosse ensefaliti
Omsk hemorajik ateşi	Lyme hastalığı
Plak	Murine tifus
Rat ısırık ateşi	Omsk hemorajik ateşi
Salmonellozis	Powassan virus
Güney amerika arenavirus	Scrub tifus
Tularemi	Rickettsialpox
	Dönek ateşi
	Kayalık dağlar benekli ateşi
	Sylvatic tifus
	Batı nil virusu

hastalığının vektörü olması farelerin insanlık tarihinde ne kadar derin iz bıraktığının bir göstergesidir. Yumuşak doku enfeksiyonlarında hekimleri endişeye düşüren Metisilin Dirençli *Staphylococcus aureus*'un etken olarak belirlenmesidir. ABD'de yapılan yumuşak doku enfeksiyonu ile ilgili çalışmalarda Metisilin Dirençli *Staphylococcus aureus*'un prevalansının %75-80 olduğu bildirilmektedir [3]. Çoklu antibiyotik direnci tedavi seçeneğini kısıtlamaktadır.

Kemiriciler ile bulaşan patojenler; *Streptobacillus moniliformis, Spirillum minus, E.coli, Leptospira interrogans, Salmonella spp, Staphylococcus epidermidis* olarak bildirilmektedir [4]. İnsan derisinde normal flora bakterisi olan *Staphylococcus epidermidis*'in alınan kültürlerde üremesi etkenin fare mi yoksa insan kaynaklı mı olduğuna karar vermemizi güçleştirdi. Literatürde hayvan ısırıklarına bağlı gelişen infeksiyonların polimikrobik olduğu bildirilmektedir [5]. Olgumuzda tek etken tespit etmemiz hastanın seyri açısından olumlu idi.

Selülit nedeniyle takip edilen olguda fare ısırığının bu duruma neden olması oldukça dikkat çekici idi. Farelerden bulaşan hastalıkların kontrolünde en önemli nokta efektif fare kontrolüdür. Fare ile temas önlenir ise farelerden buluşan hastalıklar da daha az görülecektir.

KAYNAKLAR

1. Raval P, Khan W, Haddad B, Mahapatra AN. Bite Injuries to the Hand - Review of the Literature. *Open Orthop J* 2014; 27(8):204-8. http://dx.doi.org/10.2174/1874325001408010204
2. http://www.cdc.gov/rodents/ (Erişim tarihi: 02.12.2014).
3. Mistry RD, Shapiro DJ, Goyal MK, Zaoutis TE, Gerber JS, Liu C, Hersh AL. Clinical Management of Skin and Soft Tissue Infections in the U.S. Emergency Departments. *West J Emerg Med* 2014;15(4):491-8. http://dx.doi.org/10.5811/westjem.2014.4.20583
4. Hirschhorn RB, Hodge RR. Identification of risk factors in rat bite incidents involving humans. *Pediatrics* 1999; 104(3):e35. http://dx.doi.org/10.1542/peds.104.3.e35
5. Karakaş A, İlhan H, Turhan V. Hayvan ve insan ısırıkları: Profilaksi ve tedavi yaklaşımı. *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 2010;67(3):153-160.

İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi 2015; 5(1):78-79
doi:10.5222/buchd.2015.078

Editöre Mektup

İyi bilinen, ancak ilk düşünülmeyen bir tanı: Makroamilazemi

Well known, but initial unthinkable a diagnosis: Macroamylasemia

Habip ALMİŞ, İbrahim Hakan BUCAK, Velat ÇELİK, Mehmet TEKİN, Mehmet TURGUT

Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Adıyaman

Sayın Editör,

On dört yaşında erkek hasta, yaklaşık bir yıldır var olan bazen şiddetlenen, periyodisite göstermeyen karın ağrısı yakınması ile başvurdu. Karın ağrısı özellikle epigastrik bölgede olup, yemeklerle ilişkisizdi. Olgunun karın ağrısı dışında başka yakınması yoktu. Özgeçmiş ve soygeçmiş öykülerinde özellik saptanmadı. Bitkisel ilaç kullanımı, ilaç kullanımı, travma veya yakın zamanda herhangi bir infeksiyon geçirme öyküsü yoktu.

Tam kan sayımı ve eritrosit sedimentasyon hızı normaldi. Biyokimyasal incelemede amilaz yüksekliği dışında (685 U/L, Normali 28-100 U/L) anormal bulgu yoktu. Kan lipaz değeri normal sınırlarda saptandı. CRP değeri normaldi. Tümör belirteçleri de normal sınırlardaydı.

Hastanın hastanede kaldığı dönemde amilaz yüksekliği devam etti. Amilaz değerleri sırasıyla; ilk yatış tarihinde (28.02.2014): 685 U/L, 04.03.2014 tarihinde: 628 U/L, 07.04.2014 tarihinde: 610 U/L, 10.04.2014 tarihinde: 674 U/L olarak ölçüldü.

Abdominal ultrasonografide ve batın bilgisayarlı tomografisinde patolojik bulguya rastlanmadı. Parotis ve submandibuler tükürük bezlerinin ultrasonografisinde özellik saptanmadı.

İdrar amilazı 208 IU/L, serum amilazı 674 IU/L, idrar kreatinini 66.48 mg/dL, serum kreatinini 0.51 mg/dL saptanan hastanın amilaz-kreatinin klirensi; %0.2 (normal değeri %1.8-3.2) olarak hesaplandı. Olguya makroamilazemi tanısı kondu.

Hastaya proton pompa inhibitörü başlandı. Yakınması azalan hasta taburcu edildi. Bir hafta sonraki kontrolünde serum amilazı 569 geldi. Bir ay sonraki kontrolünde amilazı 624 gelen hastanın proton pompa inhibitörü tedavisi kesildi. Hastanın herhangi bir yakınması yoktu. Altı ay sonraki kontrolünde amilaz yüksekliği (658 U/L) saptandı.

Karın ağrısı ile başvuran hastalarda amilaz yüksekliği saptanması durumunda ilk düşünülen hastalık genellikle akut pankreatit olmaktadır. Ancak akut pankreatit tanısı, çocuklarda özgün bulgu ve belirtilerinin olmaması nedeniyle zor bir tanıdır. Karın ağrılı hastada amilaz ve lipaz değerleri yüksekliği yanında görüntüleme yöntemlerinde de pankreatit lehine bulgu saptanması ile akut pankreatit tanısı konulabilmektedir [1,2].

Makroamilazemi, akut pankreatit ile sık karışan bir hastalık olup, ilk akla gelen tanılardan biri olmamakta hastalar gereksiz tetkik ve tedavilere maruz kalmaktadır [3].

Serum amilazı; sıvı elektrolit bozuklukları, serebrovasküler hastalık, solunum ve kalp hastalıkları, hepatobiliyer hastalıklar, diyabetes mellitus, peptik

Alındığı tarih: 20.10.2014
Kabul tarihi: 09.11.2014

Yazışma adresi: Yrd. Doç. Dr. Habip Almiş, Adıyaman Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, 02040-Adıyaman
e-mail: drhabipalmis@yahoo.com

ülser, böbrek-over-gastrointestinal sistem maligniteleri, intra ve ekstraabdominal cerrahiler, travma, dislipidemi, feokromasitoma, multipl miyelom, organ transplantasyonları, infeksiyonlar ve ailesel hiperamilazemi gibi birçok durumda yüksek bulunabilmektedir [4]. Bunun yanında birçok ilaç pankreatit veya amilaz yüksekliğine neden olabilir [5]. Olgumuzda amilaz yüksekliğine yönelik ayırıcı tanıda ek herhangi bir hastalık saptanmadı. Hastamızın infeksiyonu veya sürekli bir ilaç kullanım öyküsü yoktu. Aile bireylerinde benzer amilaz yüksekliği saptanmadı.

Makroamilazeminin temel klinik önemi, yalancı pankreatit tanısına neden olabilmesidir. Normal kantitatif amilaz ölçüm yöntemleriyle immünoglobulinle bağlı makroamilazın normal amilazla ayırımı olası değildir. Serum amilazının artmasına karşın, serum lipazı normalse makroamilazemiyi destekleyici bulgu olarak düşünülebilir fakat spesifik değildir. Bizim olgumuzda da serum amilaz değerleri, aralıklı ölçümlerde hep yüksek çıkmasına karşın, lipaz değeri normal sınırlarda saptandı.

Amilazın dolaşımdaki klirensi renal yolla olur; serum amilaz akitivitesindeki artış, idrar amilaz aktivitesini artırır. Serum amilazı ile karşılaştırıldığında idrar amilazı daha yüksek konsantrasyonlara ulaşır ve daha uzun süre kalıcıdır. Fraksiyone amilaz klirensi (amilaz/kreatinin klirens oranı) %1.8-3.2 arasıdır, makroamilazemiye bağlı hiperamilazemilerin ayırıcı tanısında yararlı olabilir. Akut pankreatit sırasında idrar amilaz değeri de yükselir ve bu oran artar. Makroamilazın renal klirensi düşük olduğu için idrarla atılımı azalır ve fraksiyone amilaz klirensi (<%1) düşük bulunur ve makroamilazı belirlemeye yardımcı olur [6]. Hastamızda, amilaz klirensinin kreatinin klirensine oranı düşüktü (%0.23) ve makroamilazemiyi desteklemekteydi.

Olgumuzda lipaz değerlerinin normal olması, amilaz-kreatinin klirensinin düşük olması, görüntüleme yöntemlerinde pankreasın normal bulunması, amilaz yüksekliğinin takiplerde devam etmesi, amilazı yükseltecek başka nedenlerin bulunmaması sonucunda olgumuza makroamilazemi tanısı kondu.

Sonuç olarak, bir tanı konması ancak o tanının düşünülmesi, göz önünde bulundurulması ile olasıdır. Makroamilazemi, hiperamilazemi yapan nedenlerden biri olup, amilaz yüksekliği saptanan hastalarda ilk düşünülmesi gereken tanılardan biridir. Makroamilazeminin erken tanısı, pankreatit tanısına yönelik gereksiz tetkik ve tedaviler açısından önleyici olabilir.

REFERENCES

1. Werlin SL, Kugathasan S, Frautschy BC. Pancreatitis in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003;37:591-595. http://dx.doi.org/10.1097/00005176-200311000-00017
2. Öztürk Y. Çocukluk çağında akut pankreatitler. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2007;50:146-153.
3. Yalnız M, Asoğlu M, Demirel U, Aygün C, Bahçecioğlu İH. Hiperamilazemili bir vaka: Makroamilazemi? Literatürün gözden geçirilmesi. *Klin Deney Ar Derg* 2011;2(1):98-101.
4. Pieper-Bigelow C, Strocchi A, Levitt MD. Where does serum amylase come from and where does it go? *Gastroenterol Clin North Am* 1990;19:793-810.
5. Srivastava R, Fraser C, Gentleman D, Jamieson La, Murphy MJ. Hyperamylasemia: not the usual aspects. *BMJ* 2005;331:890-891. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.331.7521.890
6. Levitt MD, Ellis C. A rapid and simple assay to determine if macroamylase is the cause of hyperamylasemia. *Gastroenterology* 1982;83:378-382.