

ISSN 1300-5251

PERİNATOLOJİ DERGİSİ

www.perinataldergi.com

Cilt 21 | Sayı 2 | Ağustos 2013



Perinatal Tıp Vakfı
Türk Perinataloji Derneği
Obstetrik ve Jinekolojik Ultrasonografi Derneği
Yayın Organıdır

deomed®

PERİNATOLOJİ DERGİSİ

Cilt 21 | Sayı 2 | Ağustos 2013

İçindekiler

Klinik Araştırma

Üniversite kliniğinde uygulanan amniosentez sonuçları ve retrospektif analizi | 47
Salih Serin, Deniz C. Arkan

Yenidoğan otopsileri: Tek merkez deneyimi | 53

Hatice Tatar Aksoy, S. Suna Oğuz, Nurdan Uraş, Ömer Erdeve,
Uğur Dilmen, Hatice Bayramoğlu, Sema Zergeroğlu

Dekolman plasenta ve risk faktörleri | 60

Evrin Bostancı, Resul Arsoy, Mesut Polat, Emre Erdoğan, Resul Karakuş,
Ayşen Boza, Masum Kayapınar, Oya Pekin, Semih Tuğrul

**Düşük riskli asemptomatik gebeliklerde 18-22. gebelik haftaları arasında
servikal uzunluk ölçümünün preterm doğum öngörüsündeki değeri** | 66

Resul Arsoy, Emre Erdoğan, Semih Tuğrul, Taner Mirza, Fatih
Fındık, Veli Mihmanlı, Yücel Şengün

**Gebeliğin ilk trimesterindeki anemi etyolojisinde mikrobesein
eksikliğinin önemi** | 72

Deha Denizhan Keskin, Seda Keskin, Orkun Çetin, Fatma Ferda Verit Atmaca,
Oğuz Yücel, Özhan Özdemir

Prematüre bebeklerin anne sütü alımı ve ebeveynlerinin görüşleri | 77

Fatma Taş Arslan, Elanur Yeniterzi

Olgu Sunumu

Konjenital mezoblastik nefromun prenatal tanısı | 85

Ghanim Khatib, Selim Büyükkurt, F. Tuncay Özgünen, S. Cansun Demir,
H. Serdar İskit, Şeyda Erdoğan

**Bir diprosopus monosefalus tetroftalmus olgusu ve literatürün
gözden geçirilmesi** | 89

Muhammet Erdal Sak, Abdulkadir Turgut, Sibel Sak,
Hidayet Vural, Ahmet Yalınkaya

**Postpartum dönemde konvülsiyon ile prezente olan serebral
venöz tromboz olgusu** | 93

İşıl Uzun Çilingir, Tuğrul Örmeci, Barış Kaya, Mesut Mısırlıoğlu

**Fetal aksiller kistik higromanın prenatal tanısı ve bleomisin
ile postnatal tedavisi** | 96

Aslıhan Yazıcıoğlu, Mert Turğal, Özge Senem Yücel, Özgür Özyüncü



PERİNATOLOJİ DERGİSİ

www.perinataldergi.com

Cilt 21 | Sayı 2 | Ağustos 2013

Editör

Cihat Şen

İstanbul, Türkiye

Yardımcı Editörler

Murat Yayla

İstanbul, Türkiye

Oluş Api

İstanbul, Türkiye

Danışma Kurulu

Abdallah Adra, *Beyrut, Lübnan*
Arif Akşit, *Eskişehir, Türkiye*
Aris Antsaklis, *Atina, Yunanistan*
Saadet Arsan, *Ankara, Türkiye*
Abdel-Latif Ashmaig, *Hartum, Sudan*
Alev Atış-Aydın, *İstanbul, Türkiye*
Ahmet Baschat, *Baltimore, MD, ABD*
Ahmet Başaran, *Konya, Türkiye*
Yeşim Baytur, *Manisa, Türkiye*
Lous Cabero-Roura, *Barselona, İspanya*
Manuel Carrapato, *Porto, Portekiz*
Jose M. Carrera, *Barselona, İspanya*
Julene Carvalho, *Londra, İngiltere*
Rabih Chaoui, *Berlin, Almaya*
Frank Chervenak, *New York, NY, ABD*
Bülent Çakmak, *Tokat, Türkiye*
Filiz Çayan, *Mersin, Türkiye*
Ebru Çelik, *Malatya, Türkiye*
Vincenzo D'Addario, *Bari, İtalya*
Nur Danışmend, *İstanbul, Türkiye*
Cansun Demir, *Adana, Türkiye*
Jan Deprest, *Leuven, Belçika*
Ebru Dikensoy, *Gaziantep, Türkiye*
Gian Carlo DiRenzo, *Perugia, İtalya*
Tony Duan, *Shanghai, Çin*
Joachim Dudenhausen, *Berlin, Almanya*
Alaa Ebrashy, *Kahire, Mısır*
Elif Gül Yapar Eyi, *Ankara, Türkiye*
Ali Gedikbaşı, *İstanbul, Türkiye*
Ulrich Gembruch, *Bonn, Almanya*
Anne Greenough, *Londra, İngiltere*
Gökhan Göynüner, *İstanbul, Türkiye*
Arif Güngören, *Hatay, Türkiye*
Melih A.Güven, *İstanbul, Türkiye*
Joseph Haddad, *Paris, Fransa*
Davor Jurkovic, *Londra, İngiltere*
Oliver Kagan, *Tübingen, Almanya*
Ömer Kandemir, *Ankara, Türkiye*
Burçin Kavak, *Elazığ, Türkiye*
Ischiro Kawabata, *Osaka, Japonya*
Selahattin Kumru, *Düzce, Türkiye*

Asım Kurjak, *Zagreb, Hırvatistan*
Nilgün Kültürsay, *İzmir, Türkiye*
Malcome Levene, *Leeds, İngiltere*
Narendra Malhotra, *Agra, UP, Hindistan*
Giampaolo Mandruzzato, *Trieste, İtalya*
Alexandra Matias, *Porto, Portekiz*
Ratko Matijevic, *Zagreb, Hırvatistan*
Israel Meizner, *Tel Aviv, İsrail*
Mohammed Momtaz, *Kahire, Mısır*
Giovanni Monni, *Cagliari, İtalya*
Ercüment Müngen, *İstanbul, Türkiye*
Kypros Nicolaides, *Londra, İngiltere*
Lütfü Önderoğlu, *Ankara, Türkiye*
Soner Recai Öner, *İzmir, Türkiye*
Okan Özkaya, *Isparta, Türkiye*
Alexander Papitashvili, *Tiflis, Gürcistan*
İbrahim Polat, *İstanbul, Türkiye*
Ritsuko Pooh, *Osaka, Japonya*
Ruben Quintero, *Tampa, FL, ABD*
Nebojsa Radunovic, *Belgrad, Sırbistan*
Guiseppe Rizzo, *Roma, İtalya*
Roberto Romero, *Detroit, MI, ABD*
Levent Saltık, *İstanbul, Türkiye*
Haluk Sayman, *İstanbul, Türkiye*
Mekin Sezik, *Isparta, Türkiye*
Yunus Söylet, *İstanbul, Türkiye*
Milan Stanojevic, *Zagreb, Hırvatistan*
Florin Stomatian, *Cluj, Romanya*
Jiri Sonek, *Dayton, OH, ABD*
Turgay Şener, *Eskişehir, Türkiye*
Stephen Robson, *Newcastle, İngiltere*
Alper Tannıverdi, *Aydın, Türkiye*
Ebru Tarım, *Adana, Türkiye*
Neslihan Tekin, *Eskişehir, Türkiye*
İlan Timor-Tritsch, *New York, NY, ABD*
Seyfettin Uludağ, *İstanbul, Türkiye*
Liliana Voto, *Buenos Aires, Arjantin*
Miroslaw Wielgos, *Varşova, Polonya*
Simcha Yagel, *Tel Aviv, İsrail*
Ahmet Yalınkaya, *Diyarbakır, Türkiye*
Ivica Zalud, *Honolulu, HI, ABD*

İsimler soyadı sırasına göre yazılmıştır.

Perinatal Tıp Vakfı, Türk Perinatoloji Derneği,
Obstetrik ve Jinekolojik Ultrasonografi Derneği yayın organıdır



Yazışma Adresi: Perinatoloji Dergisi, Perinatal Tıp Vakfı,
Cumhuriyet Cad. 30/5 Elmadağ, Taksim 34367 İstanbul
Tel: (0212) 225 52 15 • **Faks:** (0212) 225 23 22 • **e-posta:** editor@perinataldergi.com
Perinatoloji Dergisi elektronik sürümü (e-ISSN: 1303-3132) www.perinataldergi.com



Kapsam

Perinatoloji Dergisi'ne gönderilecek yazılar hakem değerlendirmesine alınan aşğıdaki dergi bölümlerinden birine yönelik hazırlanmalıdır:

- Klinik Araştırma
- Deneysel Çalışma
- Olgu Sunumu
- Teknik Not
- Editöre Mektup

Bunların dışında dergide, hakem değerlendirmesi sürecine girmeyen ve Editör Kurulu tarafından düzenlenen ya da çağrılı yazıların yer aldığı bölümler bulunur:

- Editörden
- Görüş
- Derleme
- Bildiri Özetleri
- Duyurular
- Düzeltme

Yazı Değerlendirme Süreci

Dergide yayımlanmak üzere gönderilen yazılar, daha önce başka bir yayın organında yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Buna ilişkin yazılı beyan, iletişimden sorumlu yazar aracılığı ile elektronik olarak alınmaktadır (onay metni, IP adresi, tarih ve saat elektronik olarak kaydedilmektedir). Diğer yazarlar ile ilgili sorumluluk, iletişimden sorumlu yazara aittir. Herhangi bir bilimsel toplantıda daha önce sunulmuş çalışmalarda toplantı adı, tarihi ve yeri belirtilmelidir.

Ön incelemeden geçirildikten sonra değerlendirme için kabul edilen yazılar en az iki hakem tarafından incelenir. Dergi Editörleri hakemlerin önerilerini de dikkate alarak makalenin kabul veya reddi konusunda son kararı verir. Yayın kullarına uymayan yazıları yayımlanmamak, düzeltmek üzere yazara geri göndermek, biçimce düzenlemek, iletişimden sorumlu yazarın izni ile düzeltmek ya da kısaltmak yetkisine sahiptirler. Dergi Editörlerinin bir makaleyi, yazar tarafından yerine getirilen düzeltmelerin sonrasında da reddetme hakkı vardır. Bunun yanı sıra yazarlardan gönderdikleri makale ile ilgili ek veri, bilgi ve belge istenebilir; yazar(lar) gereğinde bu editöryal talepleri karşılamak zorundadır.

Etik ile İlgili Konular

Yazar(lar), insanlar üzerinde yapılan çalışmalarda katılımcı bireylerden Bilgilendirilmiş Onam Formu alındığı yazılarında belirtmeli ve çalışmanın yapıldığı kurumun Etik Kurulu veya eşdeğeri bir kuruldan alınan onay belgesini yazıyla birlikte göndermelidir(ler). Olgu sunumlarında, her olgunun kendisine ait bilgilerin yayın amacıyla kullanılacağına dair bilgilendirildiğini gösterir bir belgenin sunulması gerekir. Tüm çalışmalar Helsinki Deklarasyonu'nun son değişiklikleri işlenmiş şekline uygun yapılmış olmalıdır. Hasta bilgileri 01.08.1998 tarih ve 23420 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Hasta Hakları Yönetmeliği'ne uygun olarak alınmış olmalıdır. Hayvanlar üzerindeki sonuçları bildiren deneysel çalışmaların, Hayvan Hakları Evrensel Bildirgesi, Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlarla Kullanılacak Omurgalı Hayvanların Korunması Hakkındaki Avrupa Konvansiyonu (European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purpose), T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlar İçin Kullanılan Deney Hayvanlarının Üretim Yerleri ile Deney Yapacak Olan Laboratuvarın Kuruluş Çalışma Denetleme Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik, Laboratuvar Hayvanları Biliminin Temel İlkeleri (Principles of Laboratory Animal Science), laboratuvar hayvanlarının bakım ve kullanılmasıyla ilgili el kitaplarında yer alan kural ve ilkelere uygun olarak ve çalışmanın yapıldığı kurumda mevcut ise, Deney Hayvanları Etik Kurulu'ndan alacakları onay sonrasında yapılmış olması gerekir. Etik Kurulu onayı yazı ile birlikte sunulmalıdır. Yazılarda, insan ve hayvanlarda yapılan çalışmalarda kullanılan ameliyat sonrası ağrı giderici tedavi yöntemleri hakkında da bilgi verilmelidir.

Yazarlar ayrıca, çalışma ile ilgili bilinmesi gereken herhangi bir mali ilişkiyi ya da çıkar çakışması (*conflict of interest*) veya rekabet (*competing interest*) alanlarını açıklamakla yükümlüdürler. Çalışmaya yapılan tüm mali katkılar ya da sponsorluklar, çalışmayla ilgili olabilecek mali ilişkiler ya da kişisel örtüşme konuları yayının gönderildiği sırada başvuru mektubunda belirtilmelidir. Derginin Çıkar Çakışması Politikası ile ilgili ayrıntılı bilgiyi de içeren ve olası çıkar çakışması durumunda kullanılabilir Çıkar Çakışması Beyan Formu için bkz. www.perinataldergi.com.

Perinatoloji Dergisi, bilimsel yayın etiğinin kötüye kullanımı ya da ihlali ile ilgili olası durumlarda Committee on Publication Ethics (COPE) akış şemalarını temel almaktadır. Bu konudaki ayrıntılı bilgi için bkz. www.publicationethics.org.

Yazıların Hazırlanması

Perinatoloji Dergisi'ne gönderilecek Türkçe yazı metinlerinin Türk Dil Kurumu'nun yazım kılavuzuna uygun olması ve dilimize yerleşmiş yabancı terimlerin kendi yazım kurallarımıza göre kullanılması gerekir. Değerlendirmeye gönderilecek yazıların hazırlanmasında aşağıda belirtilen kurallar dışında, biyomedikal alanda yaygın kullanılan, Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Komitesi'nin (ICMJE) önerdiği ortak kurallar (*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*) temel alınmalıdır (www.icmje.org).

Yazarların makalelerini hazırlarken çalışma tasarımlarının olabildiğince, randomize kontrollü çalışmalar için CONSORT, gözlemsel çalışmalar için STROBE, tanısıl doğrulama çalışmaları için STARD ve sistematik derleme ya da meta analizler için PRISMA kılavuzlarına uygun bir şekilde sunulmuş olması arzu edilmektedir.

Yazarlık ve Yazıların Uzunluğu

Yazar(lar) "çalışmayı tasarlama", "verileri toplama", "verileri inceleme", "yazıyı yazma" ve "verilerin ve analizlerin doğruluğunu onaylama" aşamalarından en az 3 tanesine katılmalı ve bu durumu "Yazarlık Beyanı ve Telif Hakları Devir Mektubu"nda beyan etmelidirler. Bu ön koşulu yerine getiremeyenler yazar olarak çalışmada yer almamalıdır.

Araştırma yazıları klinik ve deneysel çalışmalara dayanan yazılardır. En fazla 6 yazar ismi olmasına gayret edilmeli ve 4000 sözcüğü (16 sayfa) geçmeyecek şekilde yazılmalıdır.

Olgu sunumları ilginç olguların ve tedavi şekillerinin sunumlarıdır. En fazla 5 yazar ismi olmasına gayret edilmeli ve 2000 sözcüğü (8 sayfa) geçmeyecek şekilde yazılmalıdır.

Derleme yazılar ancak dergi tarafından davet edilen yazarlar tarafından yapılır; 4000 ile 5000 sözcük (20 sayfa) içeren, belirli bir konuyu son gelişmeler ışığında ele alan ve literatür sonuçlarını sunan yazılardır.

Yorum yazıları davetli yazarlar tarafından yapılır. Tartışılan bir konu üzerinde en fazla 10 kaynak içeren ve 2000 sözcüğü (8 sayfa) geçmeyen ve yazarın o konudaki yorumuna ağırlık veren yazılardır.

Teknik Not sınıfı yazılar yeni geliştirilen bir tanı ya da tedavi yöntemini kısaca tanıtmayı amaçlayan, en fazla 10 kaynak içeren ve 2000 sözcüğü (8 sayfa) geçmeyen yazılardır.

Editöre Mektup: Dergide çıkan yazılara yönelik yazılardır; 500 sözcüğü (2 sayfa) ve 10 kaynağı aşmamalıdır.

Yazıların Bölümleri

Yazılarda bulunması gereken bölümler sırası ile şunlardır ve her biri ayrı sayfada başlayacak şekilde sunulmalıdır:

Sayfa 1 - Başlık sayfası

Sayfa 2 - Özet ve Anahtar Sözcükler

Sayfa 4 ve sonrası - Temel Metin

Sonraki Sayfa - Kaynaklar

Sonraki Sayfa - Tablo Yazısı ve Tablo (her tablo ayrı sayfada belirtilmelidir)

Sonraki Sayfa - Şekil/Resim Altı Yazısı ve Şekil/Resimler (her şekil/resim ayrı sayfada belirtilmelidir)

Son Sayfa - Ekler (hasta ya da anket formları vb.)

Başlık Sayfası

Başlık sayfasında makalenin başlığı bulunmalıdır. Başlık dikkatle seçilmeli ve makale içeriğini en iyi şekilde yansıtmalıdır. Standart dışı kısaltma kullanılmamalıdır. Başlık sayfasında ayrıca yazının, dergide yayımlandığında devam sayfalarının üst tarafında görünmesi arzu edilen ve 40 karakteri geçmeyen kısaltılmış başlığı belirtilmelidir.

Özet Sayfası

Özetler kısaltma ve kaynak içermemeli, aşağıda belirtilen kurgu ve sırada hazırlanmalıdır.

— **Araştırma yazılarında** en fazla 250 sözcükten oluşmalı ve her biri bir paragraf olacak şekilde standart 4 başlık altında sunulmalıdır: Amaç, Yöntem, Bulgular, Sonuç. Özeti takiben her bir özet sayfasına, aralarında virgül olacak şekilde dizilmiş ve her biri küçük harfle yazılmış en fazla 5 anahtar sözcük eklenmelidir.

— **Olgu sunumlarında** en fazla 125 sözcükten oluşmalı ve her biri bir paragraf olacak şekilde standart 3 başlık altında sunulmalıdır: Amaç, Olgu, Sonuç. Özeti takiben her bir özet sayfasına, aralarında virgül olacak şekilde dizilmiş ve her biri küçük harfle yazılmış en fazla 3 anahtar sözcük eklenmelidir.

— **Derleme yazılarında** en fazla 300 sözcükten oluşmalı ve yapılandırılmamış bir paragraf şeklinde sunulmalıdır. Özeti takiben her bir özet sayfasına, aralarında virgül olacak şekilde dizilmiş ve her biri küçük harfle yazılmış en fazla 5 anahtar sözcük eklenmelidir.

— **Teknik not yazılarında** en fazla 125 sözcükten oluşmalı ve her biri bir paragraf olacak şekilde standart 3 başlık altında sunulmalıdır: Amaç, Teknik, Sonuç. Özeti takiben her bir özet sayfasına, aralarında virgül olacak şekilde dizilmiş ve her biri küçük harfle yazılmış en fazla 3 anahtar sözcük eklenmelidir.

Temel Metin

Temel metnin bölünmesi yazı tipine göre değişmektedir.

— **Araştırma yazıları** Giriş, Yöntem, Bulgular, Tartışma ve Sonuç bölümlerinden oluşmalıdır. Gereğinde her bir başlığın altına alt başlıklar açılabilir. Bu tip alt başlıkların, yazının her bölümünde homojen ve kategorisinin anlaşılabilir biçimde olmasına özen gösterilmelidir.

Giriş bölümü araştırmaya esas teşkil eden konu ana hatları ile ele alınmalı ve araştırmanın amacı belirtilmelidir.

Yöntem bölümü araştırmada kullanılan gereçler, çalışma tasarımı, klinik ve laboratuvar testler, istatistik yöntemler tanımlanmalı, etik kurallara uygunluk belirtilmelidir.

Bulgular bölümü araştırmada saptanan belirgin bulgular yazıda ele alınmalı, diğer bulgular ise ilgili tablo ve grafiklerde gösterilmelidir.

Tartışma bölümü araştırmada elde edilen sonuçlar güncel literatür bilgileri ışığında ayrıntılı olarak ele alınmalı, gereksiz ve geleceğe dönük yorumlardan ve tekrarlardan kaçınılmalıdır.

Sonuç bölümü araştırmada elde edilen sonuç kısa, açık ve çalışmanın amacı ile uyumlu bir şekilde belirtilmeli ve bunun klinik uygulamadaki yeri vurgulanmalıdır.

— **Olgu sunumları** Giriş, Olgu(lar) ve Tartışma bölümlerinden oluşur. Sunulan olgunun öyküsü detaylı verilmeli, laboratuvar testlerinin sonuçları olabildiğince tablo olarak sunulmalıdır.

— **Derleme yazıları** Giriş başlığını takiben, konunun özelliğine bağlı olarak yazar(lar) tarafından bölümlendirilir. Alt başlık kategorileri anlaşılır olmalıdır. Derlemelerin geniş literatür değerlendirmesine dayanması ve olabildiğince yazar(lar)ın kendi deneyimlerinin bulunduğu bir bakış açısına sahip olması beklenir.

— **Teknik not** tipi yazılar Giriş, Teknik, Tartışma bölümlerinden oluşur. Sunulan teknik ilgili başlık altında ayrıntılı verilmeli, olabildiğince çizim ya da şekillerle desteklenmelidir.

— **Editöre mektuplar** başlıklarınımsızın hazırlanmış düz metin şeklinde olmalıdır. Metin içinde atıf yapılabilir.

Kaynaklar

Yalnızca konu ile doğrudan ilgili, olabildiğince güncel ve yeterli sayıda kaynağın kullanılmasına özen gösterilmelidir. Kaynaklar, tablo ve şekiller de dahil olmak üzere metin içerisinde geçiş sırasına göre sıralanmalı ve sıra sayıları metinde uygun yerlerde köşeli parantez içinde belirtilmelidir. Tüm kaynaklara metin içinde sıra sayısına uygun gönderme (atıf) yapılmış olduğu dikkatle kontrol edilmelidir.

Yayımlanmış veya yayın için kabul edilmiş yazılar kaynak olarak kabul edilebilir. Yayımlanmamış toplantı sunumlarının kaynak gösterilmemesi gerekir. Sadece elektronik ortamda yayımlanan dergilerdeki yazılar ile henüz basılı sayı ve sayfa numarası almaksızın çevrimiçi erken baskı olarak yayımlanmış yazıların kaynak künyelerinde dergi adını takiben DOI (*digital object identifier*) kodları mutlaka belirtilmelidir.

Dergimiz ilke olarak, makalelerde Türkçe yayınların da kaynak gösterilmesini önermektedir. Kaynak künyelerinde dergi adları Index Medicus'ta kullanıldığı

şekilde kısaltılmalı; burada dizinlenmeyen dergilerin adları açık olarak yazılmalıdır. Yazar sayısı altı veya daha az olduğunda tüm yazarlar verilmeli, tersi durumda ilk altı yazardan sonra "et al." eklenmelidir.

Kaynakların doğru yazımının kontrolü amacıyla, Editör Kurulu tarafından yazı değerlendirilmesinin her bir aşamasında yazar(lar)dan belirli kaynakların ilk ve son sayfa fotokopileri istenebilir. Bu istek yazar(lar)ca karşılanana kadar yazının yayımlanması beklenir.

Kaynak künyeleri aşağıda örneklediği gibi yazılmalıdır:

— **Sürelî yayın örneği:** Hammerman C, Bin-Nun A, Kaplan M. Managing the patent ductus arteriosus in the premature neonate: a new look at what we thought we knew. *Semin Perinatol* 2012;36:130-8.

— **Elektronik dergide yayımlanan sürelî yayın örneği:** Lee J, Romero R, Xu Y, Kim JS, Topping V, Yoo W, et al. A signature of maternal anti-fetal rejection in spontaneous preterm birth: chronic chorioamnionitis, anti-human leukocyte antigen antibodies, and C4d. *PLoS ONE* 2011;6:e16806. doi:10.1371/journal.pone.0011846

— **Tek yazarlı kitap örneği:** Jones KL. *Practical perinatology*. New York: Springer; 1990. p. 112-9.

— **Kitap bölümü örneği:** Sibai BM, Frangieh AY. Eclampsia. In: Gleicher N, editors. *Principles and practice of medical therapy in pregnancy*. 3rd ed. New York: Appleton&Lange; 1998. p. 1022-7.

Şekil ve Tablolar

Yazı içinde kullanılan tüm fotoğraf, grafik veya çizimler metin içinde "Şekil" olarak adlandırılır. Kullanılan tüm şekiller metin içinde gösterilmelidir. Şekillerin alt yazıları ayrı bir bölüm halinde metne eklenmelidir. Şekiller "jpeg" sıkıştırma tekniği ile ve her bir şekil ayrı bir dosyaya kaydedilerek hazırlanmalıdır. Şekiller en az 300 dpi çözünürlükte olmalıdır. Resim ve çizimlerin orijinal olmaları gerekir. Başka bir yayın içinde kullanılmış bulunan şekil ve grafiklerin dergimizde yayımlanabilmesi için, gerekli izinler yazarlar tarafından ve makale başvurusu yapılmadan önce alınmalıdır. İzin alındığını gösterir belgenin kopyası yazıyla birlikte dergiye gönderilmelidir. Hastanın kimliğinin anlaşılabilirliği resimlerde, hastanın ya da kanuni temsilcisinin imzalı onayı gönderilen yazıya eklenmeli, aksi halde söz konusu kişi ya da kişilerin isimleri ya da gözleri bantla kapatılmalıdır. Histolojik resimlerde büyütme oranı ve kullanılan boyama tekniği belirtilmelidir.

Tablolar her biri ayrı sayfa olarak, üstünde başlığı olacak şekilde yazının sonuna eklenebilir veya bütünlüyci dosya olarak gönderilebilir. Bütünlüyci dosya olarak gönderilen tabloların üst yazıları metne ayrı bir sayfa şeklinde eklenmelidir. Metne eklenmiş olarak gönderilen tabloların başlıkları anlaşılır şekilde ve tablonun üzerine yazılmalıdır.

Yazı Gönderimi

Değerlendirme sürecinin hızlı yürütülmesi amacıyla Perinatoloji Dergisi, yazarların çevrimiçi (*online*) yazı gönderdikleri web tabanlı bir makale gönderim ve izleme sistemi kullanmaktadır. Çevrimiçi yazı gönderim sisteminin işleyişi için www.perinataldergi.com adresini ziyaret ediniz.

Yazı Kontrol Listesi

Hazırlanan yazıların dergiye gönderilmeden önce aşağıdaki kontrol listesine göre gözden geçirilmesi önerilir:

1. Yazının uzunluğu (araştırma yazılarında en fazla 4000 sözcük)
2. Yazar sayısı (araştırma yazılarında en fazla 6 yazar)
3. Başlık sayfası (standart dışı kısaltma)
4. Özetler (araştırma yazılarında en fazla 250 sözcük)
5. Anahtar sözcükler (araştırma yazılarında en fazla 5 adet)
6. Temel metin (başlıklar)
7. Kaynaklar (ICMJE kurallarına uygunluk)
8. Şekil, tablo ve resimler (numaralandırma; alt yazılar; özgünlük/izin yazısı)
9. Başvuru mektubu
10. Telif Hakkı Devir Formu (tüm yazarlar tarafından imzalanmış)
11. Çıkar Çakışması Beyan Formu (gereğinde)



Klinik Araştırma

- Üniversite kliniğinde uygulanan amniyosentez sonuçları ve retrospektif analizi** | 47
Amniocentesis results and retrospective analysis performed in the university clinic
Salih Serin, Deniz C. Arıkan
- Yenidoğan otopsipleri: Tek merkez deneyimi** | 53
Newborn autopsies: experience of referral level III neonatal intensive care unit in Turkey
Hatice Tatar Aksoy, S. Suna Oğuz, Nurdan Uraş, Ömer Erdeve, Uğur Dilmen,
Hatice Bayramoğlu, Sema Zergeroğlu
- Dekolman plasenta ve risk faktörleri** | 60
Placental abruption and analysis of risk factors
Evrım Bostancı, Resul Arısoy, Mesut Polat, Emre Erdoğdu, Resul Karakuş, Ayşen Boza, Masum Kayapınar,
Oya Pekin, Semih Tuğrul
- Düşük riskli asemptomatik gebeliklerde 18-22. gebelik haftaları arasında servikal uzunluk ölçümünün preterm doğum öngörüsündeki değeri** | 66
The efficacy of the measurement of cervical length at 18-22 weeks of gestation for the prediction of preterm delivery in low risk asymptomatic pregnancies
Resul Arısoy, Emre Erdoğdu, Semih Tuğrul, Taner Mirza, Fatih Fındık, Veli Mihmanlı, Yücel Şengün
- Gebeliğin ilk trimesterindeki anemi etyolojisinde mikrobesein eksikliğinin önemi** | 72
The importance of micronutrient deficiency in the etiology of anemia in the first trimester pregnancy
Deha Denizhan Keskin, Seda Keskin, Orkun Çetin, Fatma Ferda Verit Atmaca, Oğuz Yücel, Özhan Özdemir
- Prematüre bebeklerin anne sütü alımı ve ebeveynlerinin görüşleri** | 77
Views of parents' about taking human milk of premature infants
Fatma Taş Arslan, Elanur Yeniterzi

Olgu Sunumu

- Konjenital mezoblastik nefromun prenatal tanısı** | 85
Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma
Ghanim Khatib, Selim Büyükkurt, F. Tuncay Özgüven, S. Cansun Demir, H. Serdar İskit, Şeyda Erdoğan
- Bir diprosopus monosefalus tetroftalmus olgusu ve literatürün gözden geçirilmesi** | 89
A diprosopus monocephalus tetraphthalmos: a case report and review of literature
Muhammet Erdal Sak, Abdulkadir Turgut, Sibel Sak, Hidayet Vural, Ahmet Yalınkaya
- Postpartum dönemde konvülsiyon ile prezente olan serebral venöz tromboz olgusu** | 93
A case of postpartum cerebral venous thrombosis presented by convulsions
İşıl Uzun Çilingir, Tuğrul Örmeci, Barış Kaya, Mesut Mısırlıoğlu
- Fetal aksiller kistik higromanın prenatal tanısı ve bleomisin ile postnatal tedavisi** | 96
Prenatal diagnosis and postnatal treatment with bleomycin of fetal axillary cystic hygroma
Aslıhan Yazıcıoğlu, Mert Turğal, Özge Senem Yücel, Özgür Özyüncü



Üniversite kliniğinde uygulanan amniyosentez sonuçları ve retrospektif analizi

Salih Serin, Deniz C. Arıkan

Kabramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Kabramanmaraş

Özet

Amaç: Çalışmanın amacı kliniğimizde yapılmış olan amniyosentezlerin endikasyonlarını, komplikasyonlarını ve karyotip sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

Yöntem: Ocak 2011 ile Ocak 2013 tarihleri arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinde; ikili testte yüksek risk (1/300 ve üzerinde), üçlü testte yüksek risk (1/270 ve üzerinde), artmış ense kalınlığı, Down sendromlu bebek öyküsü, anomalili bebek öyküsü ve anormal ultrasonografi bulguları (kistik higroma, koroid pleksus kisti, diyafragma hernisi vb.) olması nedeniyle amniyosentez uygulanan 561 hasta retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Kliniğimizde yapılan 561 amniyosentezde en sık saptanan endikasyon %65.5 ile üçlü testte yüksek risk olan hastalardı. Amniyosentez sonuçlarında 34 (%6.06) hastada anormal karyotip saptandı. Üçlü test riski yüksek olan 368 hastanın 18'inde (%4.89), ileri anne yaşı nedeniyle amniyosentez yapılan grupta 32 hastadan 1'inde (%3.1), ikili testte yüksek riske sahip olan 63 hastadan 4 tanesinde (%6.34), anormal ultrasonografi bulguları saptanan 80 hastanın 9'unda (%11.25) ve hidrops fetalis saptanan 5 hastanın 2'sinde (%40) anormal karyotip saptandı.

Sonuç: Amniyosentez; fetal kayıp gibi ciddi komplikasyonları olmasına rağmen, prenatal tanı ve genetik hastalıkların tanısında oldukça sık ve kolay uygulanabilen güvenilir bir invaziv yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Amniosentez, endikasyon, kromozom anomalisi.

Amniocentesis results and retrospective analysis performed in the university clinic

Objective: The aim of this study is to evaluate retrospectively the indications, karyotype results and complications of amniocentesis that we performed in our clinic.

Methods: Between January 2011 and January 2013 at the Department of Obstetrics and Gynecology Clinic of Kahramanmaraş Sütçü İmam University, 561 patients were analyzed retrospectively who applied amniocentesis procedure for high risk in double (1/300 and above) and triple test (1/270 and above), increased nuchal translucency (≥ 2.5 mm), history of child with Down syndrome, history of baby anomalies, abnormal ultrasound findings (cystic hygroma, choroid plexus cyst, diaphragmatic hernia etc.).

Results: Amniocentesis was performed in 561 patients in our clinic during 2011 and 2012. The most common indication was a high risk at triple test with 65.5%. As a result of amniocentesis, it was found that 34 patients (6.06%) had abnormal karyotypes. Abnormal karyotype was found in 18 of 368 patients (4.89%) with high risk at triple test, in one of 32 patients (3.1%) with advanced maternal age, in 4 of 63 patients (6.34%) with high risk at double test, in 9 of 80 patients (11.25%) with abnormal ultrasound findings, and 2 of 5 patients (40%) with hydrops fetalis.

Conclusion: Although it may lead to serious complications including fetal loss, amniocentesis is the most commonly and easily performed, and reliable invasive test for prenatal diagnosis of genetic disease.

Key words: Amniocentesis, indications, chromosomal abnormalities.

Giriş

Günümüzdeki biyokimyasal ve sitogenetik yöntemlerdeki hızlı gelişmelerle ultrasonografi teknolojisindeki ilerlemeler sonucunda, ilk trimester tarama testleri

(nokal translusensi, serbest beta-hCG, PAPP-A) ve ikinci trimester tarama testleri (üçlü ve dördü tarama testleri) gibi prenatal tanıya yönelik tarama testlerinin kullanımının artması ile daha fazla oranda fetal kromo-

Yazışma adresi: Dr. Salih Serin, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Kahramanmaraş. e-posta: salih-serin@hotmail.com

Geliş tarihi: Nisan 4, 2013; **Kabul tarihi:** Ağustos 26, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212001
doi:10.2399/prn.13.0212001
Karekod (Quick Response) Code:



zom anomalisinin tanısı mümkün hale gelmiştir.^[1] Günümüzde modern maternal ve fetal tıp biliminin temel amaçlarından biri genetik bozuklukların prenatal dönemde tanısının konulması ve patolojilerin türüne göre uygun önlemlerin alınmasını içerir.^[2] Bu amaçla amniyosentez yaygın olarak kullanılan bir tanı yöntemidir. Genetik amaçlı amniyosentez önceleri transvajinal yoldan yapılırken, takip eden 1960'lı yıllarda ise transabdominal yoldan körlemesine yapılarak devam edilmiştir. 1980'li yıllarda ise statik ultrasonografi (USG) rehberliğinde yapılmaya başlanmıştır.^[3]

Klasik amniyosentez genel olarak 16-20. gebelik haftaları arasında uygulanır. Bu dönemde amniyon sıvısında canlı hücrelerin, canlı olmayan hücrelere oranı geç gebelik haftalarına (>20. gebelik haftası) göre daha yüksektir.^[4] Bu zamana kadar yapılan çok merkezli çalışmalar, ikinci trimester amniyosentezin anne ve fetus için güvenilir olduğunu göstermiştir.^[5-7]

Amniyosentez işleminin; maternal yaşı 35 üzerinde olması, habitual abortus öyküsü, daha önce kromozomal anomalisi bulunan abortus veya doğum hikayesi, eşlerde anormal karyotip, daha önce karyotip tayini yapılmamış multipl major malformasyonlu infant doğum hikayesi, üçlü testte yüksek risk, 11-14. haftalarda yapılan ikili testte yüksek risk, USG incelemesinde anoploldi düşündürülen bulgular ve anksiyete gibi çeşitli endikasyonları vardır.^[8]

Amniyosentez güvenilir bir tanı yöntemi olmasına rağmen bazı komplikasyonları vardır. Bu komplikasyonlar uygulayıcının tecrübesi ile ters orantılıdır.^[9] Amniyosentez komplikasyonları; amniyon sıvı sızıntısı, vajinal kanama, uterin kontraksiyonlar, koryoamniyonit, örnek alma başarısızlığı, fetal kayıp ve olası fetal yaralanmadır. Amniyosentezde fetal kayıp oranı %0.5 ya da daha azdır.^[10] Bu çalışmamızda, 2011 ve 2012 yılı içerisinde kliniğimizde yüksek riskli gebelere uygulanmış olan amniyosentez olgularının endikasyonlarını ve sonuçlarını paylaşmayı amaçladık.

Yöntem

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde Ocak 2011 ile Ocak 2013 tarihleri arasında üçlü testte yüksek risk (>1/270), ikili testte yüksek risk (>1/300), NT kalınlığı (≥ 2.5 mm), Down sendromlu çocuk öyküsü, anomalili bebek öyküsü, ultrasonografide anomali saptanması (kistik higroma, omfalosel, diyafagma hernisi vb.) gibi endikasyonlar ile amniyosentez yapılan 561 olgu retrospek-

tif olarak incelendi. Girişim öncesi ailelere amniyosentez işlemi, amniyosentezin tanındaki yeri ve komplikasyonları hakkında detaylı bilgi verildi. İşlemi kabul eden ailelerden yazılı onam formu alındı.

Daha sonra steril bir örtü üzerine amniyosentezde kullanılacak malzemeler steril olarak hazırlandı. Tüm hastalara amniyosentez öncesi ultrasonografi yapıldı ve plasenta lokalizasyonları saptandı. Batın povidon iyot ile temizlendikten sonra Aloka 4000 Prosound model 3.5 MHz transabdominal problu renkli Doppler ultrasonografi cihazı eşliğinde fetal kısımları içermeyen, umbilikal kordun bulunmadığı ve plasentadan uzak olan amniyon cebinden serbest el tekniğiyle amniyosentez işlemi uygulandı. İlk alınan 1-2 ml amniyon sıvısı maternal kontaminasyonu önlemek amacıyla atıldı. Ardından her hastadan 15-20 ml amniyon sıvısı alındı. Alınan amniyon sıvıları açık renkli ve temizse boş bir tüpe, kanlı veya bulanıksa besiyeri olan bir tüpe konularak, 24 saat içinde ulaşacak şekilde laboratuvara gönderildi. Rh uygunsuzluğu olan hastalara işlemden sonra anti-D immün globulin yapıldı. İşlemden sonra hastalar 30 dakika kadar yatarak dinlendirildi. Ardından bir hafta ve bir ay sonra kontrole çağrıldılar.

Olgular amniyosentez endikasyonları ve sonuçları açısından retrospektif olarak incelendi.

Bulgular

2011 ve 2012 yıllarında kliniğimizde 561 hastaya amniyosentez yapılmıştı. Amniyosentez yapılan hastaların yaş ortalaması 31.5 (dağılım: 17-48) olarak saptandı. Hastaların amniyosentez endikasyonlarının dağılımı **Tablo 1**'de gösterilmiştir. Hasta grupları içerisinde en sık amniyosentez endikasyonunu %65.5 ile üçlü testte yüksek risk çıkan hastalar oluşturmaktaydı.

Toplam 34 (%6.06) hastada yapılan amniyosentez sonucunda anormal karyotip saptandı. Üçlü testte yüksek risk olan hasta grubunda %4.89, USG'de anomali saptanan hastalarda %11.25, ikili testte yüksek risk olanlarda %6.34, hidrops fetalis izlenenlerde %40, yaş riski nedeni ile amniyosentez yapılan hastalarda ise %3.1 oranında anormal karyotip saptandı (**Tablo 2**).

Anormal karyotip saptanan 34 hastanın gebelik haftası, anne yaşı, amniyosentez endikasyonu ve karyotip sonuçları **Tablo 3**'de gösterilmiştir. Bu hasta grubu içerisinde en sık saptanan anormal karyotip %47 oranı ile trizomi 21 (Down sendromu) olmuştur. Trizomi 18 %8.8 oranında, Turner sendromu ise %5.8 oranında saptandı. Bir hastada Palliester-Killian sendromu ve yi-

Tablo 1. Amniyosentez endikasyonlarının dağılımı.

Endikasyon	n	(%)
Üçlü testte yüksek risk	368	65.59
İkili testte yüksek risk	63	11.22
USG'de anomali saptanması	80	14.26
Anomalili veya Down sendromlu bebek öyküsü	7	1.24
Yaş riski	32	5.70
Hidrops fetalis	5	0.89
Şiddetli IUGR, prenatal enfeksiyon riski	3	0.53
Elektif	3	0.53
Toplam	561	100

IUGR: İntrauterin gelime geriliği

ne bir hastada 47,XXX (triple X sendromu - trizomi X) saptandı.

Tartışma

Amniyosentez en sık uygulanan ve oldukça güvenilir bir prenatal tanı yöntemidir. Günümüzde birinci ve ikinci trimesterde yapılan fetal tarama testleri sonrasında yüksek riskli olan ailelere kaygılarının giderilmesi için amniyosentez işlemi önerilmektedir. Bilindiği gibi ileri anne yaşı, parental dengeli translokasyon, kromozom anomalili çocuk öyküsü, USG'de fetal anomali varlığı ve ikili-üçlü testte yüksek risk gibi durumlar amniyosentez endikasyonlarıdır.^[11] Sjogren ve ark., yaptıkları amniyosentezler içerisinde en sık başvuru nedeninin %57 olgu ile ileri anne yaşının olduğunu tespit etmişlerdir.^[12] Ülkemizde yayınlanan çeşitli amniyosentez serilerinde ileri anne yaşı en sık girişim nedeni olarak bildirilmektedir.^[13] Tongsong ve ark. ise yaptıkları amniyosentezlerin endikasyonlarına göre dağılımını; ileri anne yaşı (%86.3), daha önceki çocukta kromozomal anomali (%5), eş ve ailede kromozom anomalisi

(%3.1) ve ultrasonografik patoloji (%0.6) olarak bildirmişlerdir.^[14] Biz yapmış olduğumuz bu çalışmada en sık amniyosentez endikasyonu olarak üçlü test riskinin yüksek olmasını (%65.5) saptadık. Çalışmamızda değerlendirilen hastalardan 228 (%40.6) tanesinin gebelikteki yaşı 35'in üzerindeydi. Otuz beş yaştan büyük gebelere prenatal tanı amaçlı girişimsel işlem uygulandığında Down sendromlu olguların %25-40'ına tanı konulabilmektedir.^[15] Singh ve ark. ise ikinci trimesterde yapılan üçlü tarama testinin ileri anne yaşlı olgularında Down sendromu için duyarlılığını, %0.8'lik hata payı ile %92.3 olarak vermişlerdir.^[16] Yüce ve ark. kendi serilerinde üçlü testte artmış risk nedeni ile yaptıkları amniyosentezde kromozom anomalili oranını %3.7, Wenstrom ve ark. 516 olgulu serilerinde %2.9 oranında bildirmişlerdir. Bal ve ark. ise bu oranı %3.9 olarak bildirmişlerdir.^[12,17-20]

Amniyosentezde kromozom anomalisi yakalama olasılığı USG'de fetal anomali varlığında belirgin olarak artmaktadır. Ultrasonografide fetal anomali saptanması sonucunda yapılan amniyosentezlerde kromozom anomalisi oranları %4 ile %27 arasında değişmektedir.^[21-23] Rizzo ve ark. USG'de anomali saptadıkları fetuslarda %16.8 oranında,^[19] Dallaire ve ark. ise %27.1 oranında kromozomal anomalisi olduğunu saptamışlardır.^[20] Bizim çalışmamızda 80 (%14.3) anneye USG incelemesinde anomali bulgusu olmasından dolayı amniyosentez yapılmıştır. Bu hastalardan 9 (%11.25) tanesinde kromozom anomalisi saptadık.

Bazı çalışmalarda amniyosentez işlemi transplental yapıldığında, işleme bağlı komplikasyonların arttığı bildirilmiştir.^[24] Birden fazla iğne girişi yapılmasının amniyosentez sonucu oluşabilecek komplikasyonları artırdığına dair yayınlar mevcuttur.^[25] Deneyimli ellerde amniyosenteze bağlı fetal kayıp oranları %0.05 ile %1 arasında değişmektedir. Eddleman ve ark. 1605 ol-

Tablo 2. Anormal karyotip saptanan hastaların endikasyonlara göre dağılımı.

Endikasyon	Anormal karyotip	n	(%)
Yaş riski	1	32	3.1
Üçlü testte yüksek risk	18	368	4.89
İkili testte yüksek risk	4	63	6.34
USG'de anomali	9	80	11.25
Hidrops fetalis	2	5	40
Toplam	34	561	6.06

Tablo 3. Anormal karyotip saptanan hastaların gebelik haftası, anne yaşı, amniyosentez endikasyonu ve karyotip sonuçları.

No	Gebelik haftası	Anne yaşı	Endikasyonu	Anormal karyotip
1	17+6	18	Üçlü testte yüksek risk	46, inv (9) (p11q13)
2	18+4	31	Üçlü testte yüksek risk	46, t (5:9) (q13:q24)
3	17+6	32	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
4	20+3	40	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
5	17+0	35	Kistik higroma	Trizomi 21
6	18+6	26	Hidrops, kistik higroma	46, inv(9)(p11q13)
7	16+5	38	Kistik higroma	Trizomi 21
8	17+0	39	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
9	20+0	23	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
10	18+6	28	Üçlü testte yüksek risk, plevral effüzyon	Trizomi 21
11	17+3	21	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
12	16+4	29	İkili testte yüksek risk	Trizomi 18
13	17+2	43	İkili testte yüksek risk	47,XXX
14	18+0	35	Bilateral pes equinovarus	Trizomi 18
15	17+4	38	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
16	15+0	43	Non immun hidrops	Trizomi 21
17	18+5	44	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
18	16+6	38	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
19	19+6	31	VSD, koroid pleksus kisti	Trizomi 18
20	16+6	28	Üçlü testte yüksek risk	46,+15
21	16+2	17	Kistik higroma	45,X, Turner
22	16+4	21	Üçlü testte yüksek risk	46,13pss
23	17+3	42	İkili testte yüksek risk	Trizomi 21
24	18+3	27	Üçlü testte yüksek risk	47,+mar
25	19+5	33	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21
26	21+6	39	Üçlü testte yüksek risk	47,+mar
27	18+4	37	Yaş riski	46,21cenh+
28	22+4	36	Diyafragmatik herni, ventriküloomegali	47,+i(12)(P10)
29	17+4	36	Üçlü testte yüksek risk	46,inv(9)(p11q13)
30	22+0	38	Komplet atriyoventriküler defekt	Trizomi 21
31	18+0	25	Üçlü testte yüksek risk	46,inv(9)(p11q13)
32	18+4	35	İkili testte yüksek risk	46,inv(12)(p11 2q15)
33	15+4	34	Hidrops fetalis	45,X, Turner
34	20+3	41	Üçlü testte yüksek risk	Trizomi 21

guluk serilerinde fetal kayıp oranını %0.15 olarak bulmuşlardır.^[23] Armstrong ve ark. 28.163 olguluk serilerinde fetal kayıp oranını %0.2 olarak bildirmişlerdir.^[26] Ülkemizde yapılan serilerde, klasik amniyosentezde fetal kayıp oranları %0.6 ile %3.3 arasında değişmektedir.^[27,28] Ülkemizde yapılan bir çalışmada Şener ve ark.

amniyosentez sonrasında %0.1 oranında amniyonit, %1-2 oranında amniyon sıvı sızıntısı olabileceğini bildirmişlerdir.^[29] Amniyosentezde anneye ait olası komplikasyonlar ise daha nadirdir. Bunlar; visseral organlarda perforasyon, amniyon sıvı embolizasyonu ve Rh sensitizasyonudur.^[30] Yapılan bazı çalışmalarda amniyo-

sentez sonrası Rh izoimmünizasyon riski oranı %1.4-3.4 olarak bildirilmektedir.^[31] Normal bir gebelikte immünizasyon oranı %1.1-2.2 olup bazı çalışmalarda böyle bir risk artışına rastlanmamıştır.^[32] Literatürde 15-20. haftalar arasında yapılan amniyosentez sonucunda kültürde üreme olmama oranı %0.6-1 olarak bildirilmektedir.^[33] Bizim çalışmamızda bu oranı %2.1 olarak saptadık.

Sonuç

Sonuç olarak; amniyosentez fetal kayıp gibi ciddi komplikasyonlara sebep olmasına rağmen, genetik hastalıkların prenatal tanısı için en sık ve en kolay uygulanabilen güvenilir invaziv bir testtir. Deneyimli ellerde 15-20. gebelik haftasında amniyosentezin yapılması halinde başarı oranı yüksektir. Doğru endikasyonların olması durumunda hastalara mutlaka önerilmelidir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

- Beksaç MS. Fetal tıp. Prenatal tanı. Ankara: Medical Network; 1996. p. 29-38.
- Lembet A. Erken gebelik döneminde genetik bozuklukların saptanması. In: Beksaç MS, Demir N, Koç A, Yüksel A, eds. Obstetrik; maternal-fetal tıp ve perinatoloji. Ankara: Medikal Network; 2001. p. 232-41.
- Uludağ S. Prenatal tanı amacıyla yapılan girişimlerde komplikasyonlar ve zamanlama. Perinatoloji Dergisi 1999;7:281-90.
- Gerbie AB, Elias S. Technique for midtrimester amniocentesis for prenatal diagnosis. Semin Perinatol 1980;4:159-63.
- NICHD National Registry for Amniocentesis Study Group. Midtrimester amniocentesis for prenatal diagnosis. Safety and accuracy. JAMA 1976;236:1471-6.
- Simpson NE, Dallaire L, Miller JR, Siminovich L, Hamerton JL, Miller J, et al. Prenatal diagnosis of genetic disease in Canada: report of a collaborative study. Can Med Assoc J 1976;115:739-48.
- Tabor A, Philip J, Madsen M, Bang J, Obel EB, Nørgaard-Pedersen B. Randomized controlled trial of genetic amniocentesis in 4606 low-risk women. Lancet 1986;1(8493):1287-93.
- Tayyar M. Amniyosentez ve çölosentez. In: Beksaç MS, Demir N, Koç A, Yüksel A, eds. Obstetrik; maternal-fetal tıp ve perinatoloji. Ankara: Medikal Network; 2001. p. 242-54.
- Leschot NJ, Verjaal M, Treffers PE. Risks of midtrimester amniocentesis; assetment in 3000 pregnancies. Br J Obstet Gynaecol 1985;92:804-7.
- Holzgreve W, Evans M. Fetal diagnosis and therapy. In: Kurjak A, Chervenak FA, eds. Textbook of perinatal medicine. London: Informa; 2006. p. 755-813.
- Yayla M, Bayhan G, Yalınkaya A, Alp N. Yüksek riskli gebeliklerde 2. trimester genetik amniyosentez: 165 olgunun klinik değerlendirilmesi. Perinatoloji Dergisi 1999;7:40-6.
- Sjögren B, Uddenberg N. Decision making during prenatal diagnostic procedure. A questionnaire and interview Study of 211 women participating in prenatal diagnosis. Prenat Diagn 1988;8:263-73.
- Bal F, Uğur G, Yıldız A, Şahin İ, Menekşe A. 2. trimester riskli gebeliklerinde amniyosentez uygulamaları. Türkiye Klinikleri Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi 1995;5:249-56.
- Tongsong T, Wanapirak C, Sirivatanapa P, Piyamongkol W, Sirichotiyakul S, Yampochai A. Amniocentesis-related fetal loss: a cohort study. Obstet Gynecol 1998;92:64-7.
- Yagel S, Anteby EY, Hochner-Celnikier D, Ariel I, Chaap T, Ben Neriah Z. The role of midtrimester targeted fetal organ screening combined with the "triple test" and maternal age in the diagnosis of trisomy 21: a retrospective study. Am J Obstet Gynecol 1998;178(1 Pt 1):40-4.
- Bahado-Singh R, Shahabi S, Karaca M, Mahoney MJ, Cole L, Oz UA. The comprehensive midtrimester test: high-sensitivity Down syndrome test. Am J Obstet Gynecol 2002;186:803-8.
- Taner CE, Altınbaşoğlu FH, Özkirişçi FH, İmren A, Büyüktosun C, Özgenç Y, Derin G. İleri maternal yaş gebeliklerinde amniyosentez sonuçları. Perinatoloji Dergisi 2002;4:336-9.
- Wenstrom KD, Williamson RA, Grant SS, Hudson JD, Getchell JP. Evaluation of multiple-marker screening for Down syndrome in a statewide population. Am J Obstet Gynecol 1993;169:793-7.
- Rizzo N, Pittalis MC, Pilu G, Orsini LF, Perolo A, Bovicelli L. Prenatal karyotyping in malformed fetus. Prenat Diagn 1990;10:17-23.
- Dallaire L, Michaud J, Melancon SB, Potier M, Lambert M, Mitchell G, et al. Prenatal diagnosis of fetal anomalies during the second trimester of pregnancy: their characterization and delineation of defects in pregnancies at risk. Prenat Diagn 1991;11:629-35.
- Stoll C, Dott B, Alembik Y, Roth MP. Evaluation of routine prenatal ultrasound examination in detecting fetal chromosomal abnormalities in a low risk population. Hum Genet 1993;91:37-41.
- Lockwood H, Neu R. Cytogenetic analysis of 1375 amniotic fluid specimens from pregnancies with gestational age less than 14 weeks. Prenat Diagn 1993;13:801-5.
- Eddleman KA, Malone FD, Sullivan L, Dukes K, Berkowitz RL, Kharbutli Y, et al. Pregnancy loss rates after midtrimester amniocentesis: The FASTER trial. Am J Obstet Gynecol 2006;108:1067-72.
- Crane JP, Kopta M. Genetic amniocentesis: Impact of placental position upon the risk of pregnancy loss. Am J Obstet Gynecol 1984;150:813-6.
- Hockstein S, Chen PX, Thangavelu M, Pergament E. Factors associated with maternal cell contamination in

- amniocentesis samples as evaluated by fluorescent in situ hybridization. *Obstet Gynecol* 1998;92(4 Pt 1):551-6.
26. Armstrong J, Cohen AW, Bombard AT, Bondi R. Comparison of amniocentesis – related loss rates between obstetrician – gynecologists and perinatologists. *Obstet Gynecol* 2002;99:65S.
 27. Anderson RL, Goldberg JD, Golbus MS. Prenatal diagnosis in multiple gestation: 20 years' experience with amniocentesis. *Prenat Diagn* 1991;11:263-70.
 28. Müngen E, Tütüncü L, Muhcu M, Yergök YZ. Pregnancy outcome following second-trimester amniocentesis: A case-control study. *Am J Perinatol* 2006;23:25-30.
 29. Şener T. Complications of amniocentesis. *Ultrasonografi Obstetrik ve Jinekoloji* 1998;2:11.
 30. Dodgson J, Martin J, Boswell J, Goodall HB, Smith R. Probable amniotic fluid embolism precipitated by amniocentesis and treated by exchange transfusion. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1987;294(6583):1322-3.
 31. Turnbull AC, Fainveather DV, Hibbard M. Working party on amniocentesis: an assessment of hazards of amniocentesis. *Br J Obstet Gynaecol* 1978;85:77-8.
 32. Eiben B, Hammans W, Hansen S, Trawicki W, Osthelder B, Stelzer A, Jaspers KD, Goebel R. On the complication risk of early amniocentesis versus standard amniocentesis. *Fetal Diagn Ther* 1997;12:140-4.
 33. Golbus MS, Loughman WD, Epstein CJ, Halbasch G, Stephens JD, Hall BD. Prenatal genetic diagnosis in 3000 amniocenteses. *N Engl J Med* 1979;300:157-63.



Yenidoğan otopsileri: Tek merkez deneyimi

Hatice Tatar Aksoy¹, S. Suna Oğuz¹, Nurdan Uraş¹, Ömer Erdeve², Hatice Bayramoğlu³,
Sema Zergeroğlu³, Uğur Dilmen^{1,4}

¹Zekai Tabir Burak Kadın Sağlığı, Eğitim ve Araştırma Hastanesi Neonatoloji Kliniği, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Neonatoloji Bilim Dalı, Ankara

³Zekai Tabir Burak Kadın Sağlığı, Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Bölümü, Ankara

⁴Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Özet

Amaç: Yenidoğan otopsileri, sağlık politikalarının değerlendirilmesinde önemli olan perinatal mortalitenin sebeplerinin belirlenmesinde yol göstericidir. Yenidoğan otopsi, kadın doğum ve klinik genetik uzmanı, pediatrist ve patologdan oluşan bir ekip işidir. Çalışmamızda, ünitemizde 2 yıllık süreçte meydana gelen neonatal ölümlerde yenidoğan otopsisinin yeri, otopsinin, ölüm nedenini kesinleştirme ve/veya değiştirmede etkili olup olmadığı incelenmiştir.

Yöntem: Ünitemizde Ocak 2009 - Aralık 2010 tarihleri arasında otopsi izni alınan 38 hastanın demografik özellikleri, klinik ve patolojik tanıları retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Belirtilen tarihler arasında 7055 hasta yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırılmış, 404 hasta kaybedilmiş (%5.7) ve bunların 38'inden (%9.4) otopsi izni alınmıştır. Bu hastaların 15'i (%39) kız, 23'ü (%61) erkekti. Otopsi yapılan yenidoğanların %60'ı prematüre idi. Hastaların ortanca gebelik haftası 32 (22-41) hafta bulundu. Hastaların ortanca ölüm süresi 4 (0-80) gün idi. Cinsiyete göre gruplandırıldığında ölüm süresi arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı. Erkek bebeklerde prematürite oranı belirgin olarak yüksekti (p=0.001). Klinik tanı patolojik tanı ile %83 oranında uyumlu idi. Klinik ve patolojik tanıların %60'ını kardiyovasküler anomali, diyafram hernisi, perinatal asfiksi ve prematürite oluşturmakta idi. Otopsi ile 2 olguda pnömoni tanısı konuldu. Bu olguların sadece birinin plasentasında koryoamniyonit tespit edildi.

Sonuç: Ülkemizde neonatal mortalitenin düşürülmesi için neonatal otopsi oranları artırılmalı, neonatal otopsinin ülke genelinde yaygınlaşması için ekip çalışması yönündeki eğilimlerin yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi gereklidir.

Anahtar sözcükler: Yenidoğan otopsileri, mortalite, yoğun bakım.

Newborn autopsies: experience of referral level III neonatal intensive care unit in Turkey

Objective: Neonatal autopsies are a guide to explore the causes of the perinatal mortalities which is important marker for evaluation of the health policies. Multidisciplinary approach which includes obstetrician, pediatrician, pathologist and geneticist is required for the neonatal autopsies. In our study, we have examined the significance of neonatal autopsy in neonatal deaths occurred in our clinic within 2 years, and analyzed whether neonatal autopsy has any impact on confirming and/or modifying reason of death.

Methods: Thirty-eight neonatal autopsies between January 2009 and December 2010 were evaluated in respect to demographic characteristics, clinical and pathological diagnosis retrospectively.

Results: Totally 7055 neonates were hospitalized in our neonatal intensive care unit between January 2009 and December 2010. Among them, 404 of the neonates passed away (5.7%). Only 38 (9.4%) of the neonates' parents gave permission for autopsy. Fifteen of these neonates were female (39%) and 23 of them were male (61%). Sixty percent of these neonates were premature. Prematurity was higher in male neonates (p=0.001). Median week of gestation was 32 (22-41). Median overall survival of the neonates were 4 (0-80) days. When compared according to gender, there was statistically no significant difference between survival periods. Prematurity rate was quite high among male neonates (p=0.001). Eighty-three percent of the clinical diagnoses were correlated with the pathological diagnosis. Sixty percent of the clinical and pathological diagnoses were cardiovascular anomalies, diaphragmatic hernia, perinatal asphyxia and prematurity. Two neonates had pneumonia diagnosis by the autopsy. Only one of these cases had chorioamniionitis in the placenta.

Conclusion: Neonatal autopsy rates should be increased to decrease the neonatal mortality rate in our country. Neonatal autopsies should be done with multidisciplinary approach and become prevalent and get more progress in our country.

Key words: Newborn autopsies, mortality, intensive care.

Yazışma adresi: Dr. Hatice Tatar Aksoy, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı, Eğitim ve Araştırma Hastanesi Neonatoloji Kliniği, Ankara.
e-posta: haticetatar@yahoo.com

Geliş tarihi: Mayıs 21, 2013; **Kabul tarihi:** Ağustos 8, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212002
doi:10.2399/prn.13.0212002
Karekod (Quick Response) Code:



Giriş

Otopsi kelimesi, kendi anlamına gelen 'autos' ve bakış anlamına gelen 'opsis' kelimelerinden oluşmuştur. Kısaca kendine bakmak anlamına gelir. Otopsi, ölüm nedenini ve ölümden önce bilinmeyen bulguları saptamada, yeni hastalıkların anlaşılmasında, klinik tanının yeni tanısal ve terapötik yaklaşımların etkinliğini ve güvenilirliğinin saptanmasında katkı sağlar. Ayrıca halk sağlığı istatistiklerine ve eğitime katkısı da tartışılmazdır. Yenidoğan otopsi ise, bebek kaybetmiş aileye danışmanlık vermede çok kıymetli bilgi sağlar. Ayrıca otopsi ile asıl ölüm nedeninin gösterilmesi, anneye ait hastalık ya da ilaç kullanımı gibi nedenlerle oluşan aile üzerindeki suçlanma duygusunu azaltabilir. Perinatal otopsi, ölümün gerçek nedenini öğrenmek ve kişinin daha sonraki gebeliklerinin takibi açısından zorunludur. İncelemelerin temel amacı ölüm nedenini belirlemesi yanında olayın tekrarlama riskini saptamak ve daha sonraki gebeliklerde prenatal tanı ve takibi yönlendirmektir.

Yapılan çalışmalarda perinatal otopsi ile elde edilen bilgilerin, klinik tanıyı %22-76, tahmini rekürrens riskini %40, prekonsepsiyonel bakım önerilerini %9, prenatal diagnostik prosedürleri %21, prenatal yönetimi %7, neonatal yönetimi %3 oranında değiştirebildiği gösterilmiştir.^[1] Gelişmiş modern klinik araştırmalara rağmen otopsi antemortem tanı yanlışını yaklaşık %30 oranında düzeltmektedir.^[2] Kumar ve ark.'nın yaptığı çalışmada neonatal otopsinin %44 oranında yeni tanı şansı verdiği ortaya konmuştur.^[3] Perinatal otopside saptanan bazı özel patolojik bulgular spesifik hastalıklara tanı koymada ipucu rolü oynamaktadır. Örnek olarak intralüminal kalsifiye mekonyum, trizomi 21, intestinal atrezi ya da kistik fibrozise işaret edebilirken, kardiyak rabdomiyom tuberosklerozu, miyokardiyal infarkta sekonder kalsifiye fokus ise trizomi 21 ya da 13'ü telkin edebilmektedir.

Çalışmamızda, ünitemizde 2 yıllık süreçte meydana gelen neonatal ölümlerde yenidoğan otopsisinin yeri, otopsinin, ölüm nedenini kesinleştirme ve/veya değiştirmede etkili olup olmadığı incelenmiştir.

Yöntem

Ünitemizde Ocak 2009 - Aralık 2010 tarihleri arasında otopsi izni alınan 38 hastanın demografik özellikleri, klinik ve patolojik tanıları retrospektif olarak incelendi.

Bulgular

Ocak 2009 ile Aralık 2010 tarihleri arasında 7055 hasta yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırılmış, 404 hasta kaybedilmiş (%5.7 mortalite) ve bunların 38'inden otopsi izni alınmıştır (% 9.4). Bu hastaların 15'i (%39.4) kız, 23'ü (%60.6) erkekti. Otopsi yapılan yenidoğanların %60'ı prematüre idi. Hastaların ortanca gebelik haftası 32 hafta (min.-maks.: 22-41) bulundu. Hastaların ortanca ölüm süresi 4 (min.-maks.: 0-80) gün idi. Cinsiyete göre gruplandırıldığında ölüm süresi arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı. Erkek bebeklerde prematürite oranı belirgin olarak yüksekti (%94 vs %33; p=0.001).

Klinik tanı patolojik tanı ile %83.3 oranında uyumlu idi. Tanıların %60'ını kardiyovasküler (KVS) anomalisi, diyafram hernisi, perinatal asfiksi ve prematürite oluşturmaktaydı. En sık tanıları 4 olgu ile KVS anomalisi, 2 olgu ile diyafram hernisi, 2 olgu ile perinatal asfiksi idi. Ölüm nedenine en sık eşlik eden ikincil tanı prematürite idi. En sık patolojik yeni tanı 2 olgu ile pnömoni idi. Otopsi sonuçları ve özellikleri **Tablo 1**'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Otopsi hastalarının özellikleri.

Otopsi sayısı	38
Doğum haftası	32 (22-41)
Doğum ağırlığı	1685 (436-3330)
Cinsiyet (K/E)	15 (%39.4) / 23 (%60.6)
Ortanca ölüm günü	4 (0-80)
Anne yaşı	27 (20-36)
Klinik tanı-otopisi tanı uyum oranı	32/38
Tanıda prematürite	
Var	23/38 (%60)
Yok	15/38 (%40)
Tanıda anomali	
Var	17/38 (%44.7)
Yok	21/38 (%55.3)
Tanıda SSS anomalisi	
Var	2/38 (%5.2)
Yok	36/38 (%84.8)
Tanıda KVS anomalisi	
Var	4/38 (%10.4)
Yok	34/38 (%89.6)

KVS: Kardiyovasküler sistem, SSS: Santral sinir sistemi.

Tartışma

Neonatal dönemde ölüm birçok nedene bağlı olabilir. Uzun zincirli yağ asidi metabolizması bozuklukları gibi bazı metabolik hastalıklar hayatın ilk günlerinde ani bebek ölümüne yol açabilmektedir. Bu hastalık Guthrie örneğinde karnitin/açıl karnitin profiline bakılarak ya da vakit geçirilmeden alınacak karaciğer ya da kalp dokusunda artmış yağ damlacıklarının gösterilmesi ile tanımlanabilir ve gerektiğinde bu örneklerden DNA ekstrakte edilebilir. Bu nedenle yenidoğan ölümlerinde mutlaka Guthrie kâğıdına örnek alınmalıdır. Metabolik hastalıkların rutin otopsi tanısı nonspesifiktir. Olguların çoğunda tabloya eşlik eden sepsis gibi tablolara uyan bulgular dışında otopside bulgu saptanmaz. Ölümden hemen önce veya sonra alınan uygun örneklerle tanıya ulaşmak dışında yol yoktur. Hatta kötü gidişin aileye söylenmesi, bebek kaybedilmeden önce biyopsi hatta otopsi için izin istenmesi önerilmektedir. Bu izinler alınmasa bile tanı için gerekli örneklerin alınması önemlidir: Guthrie kartına alınacak kan örneği, EDTA'lı tüpe alınacak kan örneği, plazma veya serum örneği, steril idrar örneği. Kültüre edilmek üzere cilt biyopsisi, eğer mümkünse kas ve karaciğer, beyin, kalp kası doku örnekleri tanıda çok yol göstericidir.

Pediyatrik yaklaşımda önemli yer tutan öykü, neonatal otopsi sonuçlarında da ciddi önem arz etmektedir. Etnik köken, akrabalık hikayesi, annedeki hastalıklar, daha önceki gebelik hikayesi araştırılacak hastalıklara ışık tutmaktadır. Örnek olarak fetüsün uzun zincirli 3-OH açıl koenzim A eksikliği gebede HELLP sendromu, akut karaciğer yağlanması, persistan emezise neden olmaktadır. Diğer bir örnek olarak fetüste steroid sülfataz eksikliği, azalmış plasental östrojen üretimine yol açtığı için uzamış eyleme yol açar. Oligohidramniyos ve polihidramnios hikayesi de fetüsteki patolojiyi tespit etmede yol göstericidir.

Postmortem hastanın fotoğrafının çekilmesi tanı koymada yardımcıdır. Sadece anormal bulgular değil normal bulguların görüntüleri de faydalı olabilmektedir. Örnek olarak tırnağın normal olması ve normal parmak fotoğrafları birçok sendromu dışlayabilir.

Postmortem radyolojik direk görüntüleme çok ciddi bilgiler verebilmesine rağmen ülkemizde sıklıkla gözden kaçmaktadır. Oysa yapılacak görüntüleme ile gestasyonel yaş ossifikasyonlara bakılarak tahmin edilebilmekte, varsa fraktürlerin dökümü ve zamanlaması yapılabilmekte, anormal gaz birikimi ve kemik dışı organlardaki kalsifikasyonlar saptanarak (örn. mekonyum peritoniti, hepatik, adrenal kalsifikasyon) önemli bilgi-

ler verebilmektedir. Çekilecek radyografi anteroposterior-lateral tüm vücudu içermeli, kafa düz, burun umbilikusa hizalı, kol ve bacaklar anatomik pozisyonunda olmalıdır. Kalifa ve ark. yayınladıkları çalışmada postmortem direkt görüntüleme ile %13.5 oranında tanı için değerli bilgi, %34.5 ek bilgi edindiklerini göstermişlerdir.^[4] Gronvall ve Graem ise çekilen direk grafiplerde %59 oranında anormallik saptandığını belirtmiştir.^[5] Özellikle otopsinin reddedildiği durumlarda mümkünse radyolojik görüntülemenin yapılması önerilmektedir.^[6]

Ayrıca otopsi yapılamayan hastalarda birçok yeni yöntem gündeme gelmiştir. İğne otopsi, endoskopik otopsi, ultrasonografik otopsi (ekopsi), verbal otopsi ve manyetik rezonans (MR) otopsi gibi yeni yöntemlerle ilgili çalışmalar sürmektedir.^[7] Postmortem MR görüntüleme ile yapılan MR otopsi, noninvaziv olması ve kraniyal patolojileri göstermede konvansiyonel otopsiye göre avantajlı görünse de halen altın standart konvansiyonel otopsidir.^[8] Çünkü MR otopsi kardiyak patolojide yetersiz kalmakta, konvansiyonel otopside saptanamayan intraventriküler kanama ve hematomları saptıyor olması nedeniyle de yüksek yanlış pozitiflik oranına sahiptir. Ayrıca histopatolojik inceleme imkânı da vermemektedir.

Otopsi oranlarının düşük olmasındaki en önemli nedenlerden biri otopsi izni alamamaktır. Otopsi izni almaya engel olan bazı faktörler vardır. Yapılan bir çalışmada yatış süresinin önemli olduğu; 1 gün ya da daha az yaşayanların %82'sinin, 3 aydan uzun yaşayanların %75'inin, 2-92 gün yaşayanların %52'sinin otopsi izni verdiği bildirilmiştir.^[9] Başka bir çalışmada postnatal yaş ve yoğun bakımda yatış süresi arttıkça otopsi izni verme oranının arttığını gösterilmiştir.^[10] Premortem tanının da önemli olduğu gösterilmiştir. Asfiksi tanılı bebeklerden otopsi alma oranı kardiyak patolojisi olanlardan 2 kat fazla saptanmıştır.^[9] Diğer önemli faktör izni almaya çalışan doktor faktörüdür. Sürekli takip eden ya da konsültan konumundaki doktorun otopsi izni alma oranının daha yüksek olduğu bildirilmiştir.^[9] Ayrıca doktorlarda da otopsi izni istemede çekinceler mevcuttur. Bunun 3 ana sebebi vardır: Perinatal patoloğun olmaması, ebeveynleri daha fazla üzme isteme ve yeni bir onay formu imzalatma gereği olması. Diğer bir neden ise sonucun klinik kararları sorgulama ihtiyacı doğurabilecek kaygısı taşımaktır.^[11]

Dini inançlar da otopsi izni vermede önem arz etmektedir. Türkiye'de yaşayan insanların %88.7'si kendini Müslüman olarak tanımlamaktadır. İslamiyet'te,

isteğe bağlı otopsiye izin yoktur çünkü beden bozulduğu, çirkinleştiği kabul edilmektedir. Ayrıca ölünün günbatımından önce gömülmesi önerildiğinden otopsinin bunu geciktirebileceği düşüncesi hakimdir.^[12] İslama göre ölüm Allah'ın isteği ve hayatın doğal bir parçasıdır bu nedenle otopsi gereksiz görülebilmektedir.^[13] Üstelik ölüyü incitmenin yaşayarı incitmekle eşdeğer olduğu belirtilmiştir.^[14] Ölümden sonra beden hazırlanması için özel prosedürler gereklidir ve otopsinin bunları bozabileceği düşünülmektedir.^[13] İslamiyet'te ölünün geciktirilmeden gömülmesi önerildiğinden, müslüman bir aileden otopsi izni alırken bunun vakitlice yapılacağı güvencesi verilmelidir.^[15] Ayrıca aileye vücudun intakt olarak gömüleceği iç organların incelenmesi sonrası yeniden yerleştirilebileceğinin söylenmesi, izin almayı kolaylaştırabilir.^[12] Aile ile iyi iletişim kurulmalı, aile reisi konumundaki eş ya da ailenin en yaşlı erkek bireyiyle iletişim kurmak izin almayı kolaylaştırabilmektedir.^[12,14] Ayrıca aile, isterlerse bir İslam âlimi veya imam ile karar verme aşamasında görüştürülebilir.^[14] İslamiyet'te ölüye eziyete izin verilmemektedir. Aileye bunun olmayacağına dair ve otopsinin yararları hakkında ayrıntılı bilgi verilmelidir.

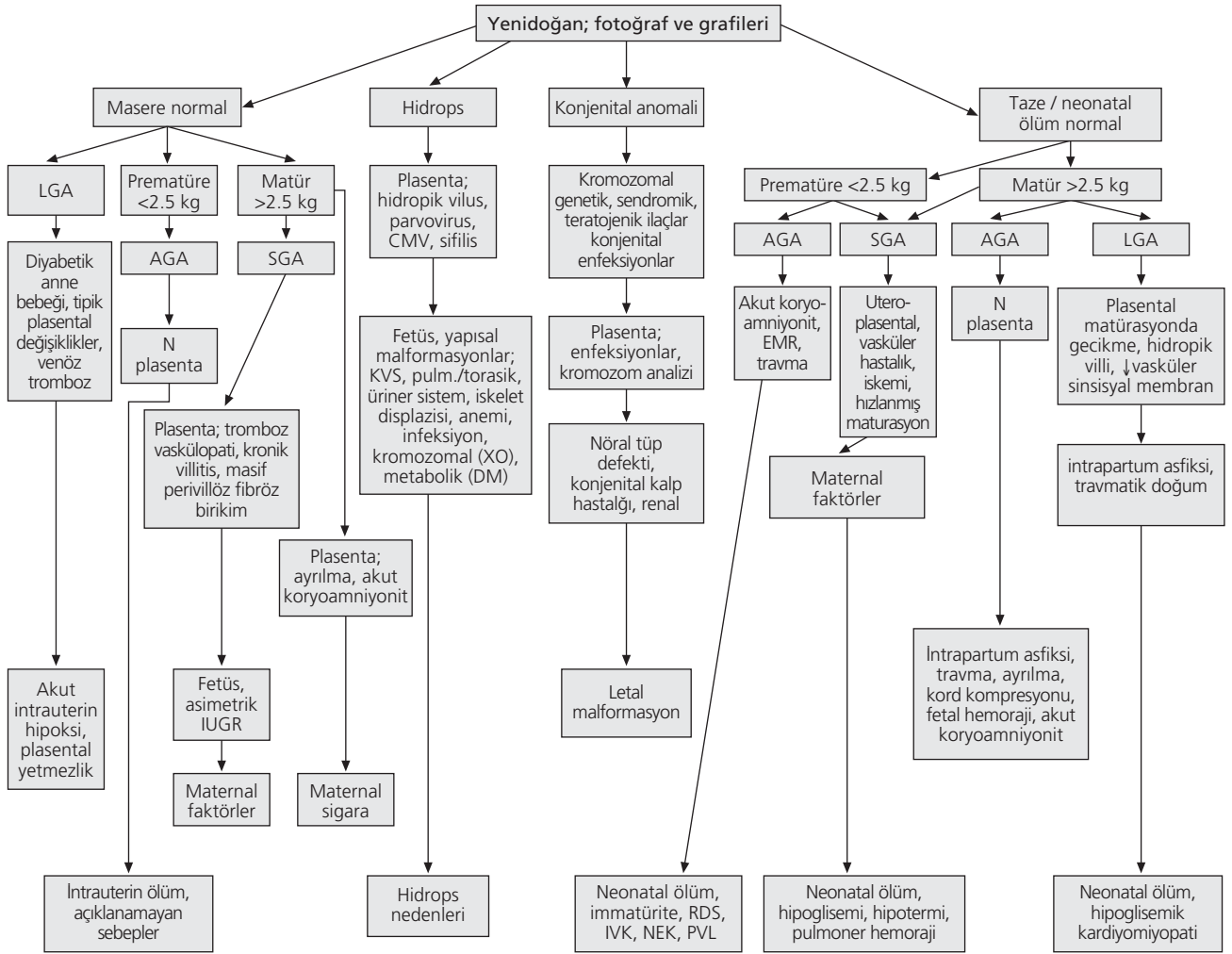
Otopsi izni alınan tüm hastaların otopsi formu eksiksiz yazılmalı, tüm bebek ölümlerinde ölüm belgesi uygun tamamlanmalı ve perinatal ve bebek ölümleri bilgi formu da ölüm nedeni tek tanı içerecek şekilde doldurulmalıdır.

İdeal olan yenidoğan otopsisinin perinatal patolojiden yapılmasıdır. Ancak patolojide ne kadar bilgili ve deneyimli olsa dahi klinisyen tarafından bilgilendirme, otopsinin sonucunu ve kalitesini belirgin olarak değiştirmektedir. Klinisyen tarafından hastanın ve annenin hikayesinin, laboratuvar ve görüntüleme sonuçlarının, hastada mevcut nadir bulguların ve düşünülen tanımlarla ilgili negatif ve pozitif bulguların paylaşılması otopsiye yönlendirebilmektedir. Otopsi ile birlikte gerekirse lam, fotoğraf, radyolojik bulgular, konsültasyon sonuçlarının patolojide bildirilmesi gerekmektedir.

Yapılacak otopside izlenecek yol hastanın haftasına göre doğum ağırlığına, term ya da preterm oluşuna, olguda anomali ya da hidrops olup olmadığına göre farklılık gösterebilmektedir (**Şekil 1**). Patoloğun izlediği her ne olursa olsun perinatal-neonatal otopside çok önemli nokta, plasentanın da fetal bir organ olduğu ve mutlaka ayrıntılı incelenmesi gerektiğidir. Prenatal dönemle ilgili ciddi bilgiler verebilmesinin yanı sıra postnatal prognoz ve ileri dönem hastalıklarla ilgili de bilgi verebilmektedir.^[16-18] Örnek olarak koryonik tabaka ya da

kord damarlarında nonokluziv mural trombus varlığı, term bebekte artmış fetal tromboembolik olay riski ile ilişkilendirilmiştir.^[19] Aynı zamanda belirgin koryonik vaskülit olmadan saptanan koryonik villus ödemi, aşırı düşük doğum ağırlıklı bebeklerde artmış serebral palsy ve azalmış nörolojik fonksiyon riski ile ilişkilidir. Nitekim Naeye ve ark. koryonik villus ödemi pretermelerde artmış mortalite ve morbidite ile ilişkilendirmiş ve azalmış fetal kardiyak fonksiyonların göstergesi olabileceğini belirtmiştir.^[20] Başka bir çalışmada, akut koryoamnionit ile çocukluk çağı kognitif test skorlarında düşüklük ilişkilendirilmiştir.^[21] Ayrıca fetal iskeminin kronik mi akut mu olduğunu gösteren çok önemli plasental bulgular özellikle adli olgularda çok yardımcıdır.^[22] Ayrıca ölü doğumlarda otoliz gerçekleştiğinde karyotip analizi için en uygun yer plasentadır. Placenta incelemesinde kord uzunluğu ve damar sayısı önem arz etmektedir. Örnek olarak kısa kordon bir nöromusküler hastalığı, uzun kordon ise kalp yetmezliğini işaret etmekteyken, damar sayısındaki değişiklikler eşlik eden anomalileri işaret etmektedir. Ayrıca, koryonun sıyrılarak plasentadan alınacak sürüntü kültürü ölüm nedeni olan mikroorganizma üretilmesi için çok uygundur. Plasentanın fetal kısmındaki hücrelerin, fetüsün ölümünden sonra da birkaç hafta canlı kalabildiği gösterilmiştir. Gerekli olgularda, bu sürede fetal membran veya koryondan steril şartlarda biyopsi alınarak karyotip denenebilir. Sonuç olarak plasenta fetal bir organdır ve otopsinin vazgeçilmez parçasıdır. Plasentanın yanı sıra ölü doğumlarda kord incelemesi özellikle önerilmektedir.^[23]

Konjenital anomaliler perinatal dönemdeki ölümlerin önemli bir kısmının nedenidir. Konjenital anomalilerin büyük çoğunluğu kromozom bozukluğuna bağlıdır veya bir sendromun parçasıdır. Özellikle bu olgularda otopsi ve kromozom çalışması ile elde edilecek olan bilgi, hastalığın tekrarlama riskinin belirlenmesinde ve sonraki gebeliklerin takibinde son derece gerekli ve önemlidir. Genetik bir hastalık düşünüldüğünde hasta yaşarken genetik uzmanınca değerlendirilmeli ve doku örneği saklanmalıdır. Eğer bu mümkün değilse otopsi sırasında genetik uzmanına hasta danışılmalıdır. Hastada iskelet displazisi ya da kraniositoz mevcutsa karyotip, DNA çalışması için doku saklanmalı mümkünse uzun kemik dondurulmalıdır. Artrogripozis mevcut ise karyotip, kas, spinal kord biopsisi planlanmalı ve cilt ve kas dokusu saklanmalıdır. Hastada renal anomali mevcutsa idrar analizi, karyotip çalışılmalı deri veya renal doku dondurulmalıdır. Doğuştan metabolik hastalık şüphesi varsa safra örneği, deri, beyin, kas,



Şekil 1. Yenidoğan otopsisinde izlenecek yol.

AGA: Beklenen doğum ağırlığı, CMV: Sitomegalovirüs, DM: Diabetes mellitus, EMR: Erken su kesesi açılması, IUGR: Intrauterin gelişme geriliği, IVK: Intraventricüler kanama, KVS: Kardiyovasküler sistem, LGA: İri bebek, N: Normal, NEK: Nekrotizan enterokolit, PVL: Periventricüler lökomalazi, RDS: Solunum zorluğu sendromu, SGA: Gelişme geriliği.

kc dokuları saklanmalıdır. Hidrops fetalisli bir bebek tetkikler yapılmadan kaybedildi ise mutlaka hemogram, periferik yayma, kan grubu, viral kültürler ve karotip için uygun örnekler alınmalıdır.

Eğer hastada klinik şüphe varsa, annenin 3. kaybu ise, non-immun hidrops fetalis, ciddi büyüme geriliği mevcutsa, ikiden fazla anomali mevcutsa, özel spesifik anomali mevcutsa (örn. komplet atrioventriküler kanal defekti), annede ya da babada bilinen translokasyon mevcutsa ve anormal amniosentez karyotipi saptandı ise sitogenetik çalışma yapılmalıdır.

Yapılan çalışmalarda her ne kadar immunohistokimya, elektron mikroskopi gibi patolojik prosedürler-

de ciddi ilerlemeler kaydedilse de yenidoğan otopsi oranlarında son 10 yılda ciddi düşüş gözlenmektedir. Yapılan bir çalışmada, Amerika'da 1984-1988 yılları arasında %71.2 oranlarından 1989-1993 yılları arasında %47.7'ye kadar düşmüştür.^[3] Bu çeşitli sebeplere bağlanabilir. Görüntüleme yöntemlerine güvenin artması, tazminat davaları ve patolojik-klinisyen iletişimsizliği buna neden oluyordur.^[24-26]

Feria-Kaiser ve ark.'nın yaptığı çalışmada, neonatal otopsilerin üçte ikisi konjenital kardiyopati, prematürite, konjenital sendromlar ve respiratör distres sendromu tanılarından oluşmakta idi.^[27] Neonatal otopsilerde Özkinay ve ark.'nın yayınladığı çalışmada ise fetal

otopsilerde %21 sıklıkla letal anomaliler asfiksiden sonra ikinci fetal ölüm nedeni olarak gözlenirken, neonatal otopsilerde %17 sıklıkla letal anomaliler, prematürite ve immatüriteye bağlı sorunlar ardından ikinci sırada izlenmiştir.^[28] Bizim çalışmamızda ise otopsi yapılan yenidoğanların %60'ı prematüre idi ve %44.7 oranında anomaliler mevcuttu. Bu sonucun merkezi-mizin perinatoloji referans merkezi olmasına bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Özdemir ve ark.'nın^[29] yaptığı çalışmada, otopsi sonrasında 25 olgunun (%73.5) tanısında bir değişiklik olmadığı, 4 olguda (%11.7) ek bulguların olduğu, 4 olguda (%11.7) tanının değiştiği ve bir olguda (%2.9) ise tanının tamamen uyumsuz olduğu saptanmıştır. Bizim çalışmamız da klinik tanı patolojik tanı ile %83.3 oranında uyumlu idi; 2 olguda (%5.2) ise tanı değişmiştir.

Sonuç

Perinatal mortalite oranı, ülkenin genel sağlık politikasının ayrılmaz bir parçası olup toplumda ana çocuk sağlığı hizmetlerinin etkinliğinin değerlendirilmesinde ve diğer ülkeler ile kıyaslanmasında kullanılan önemli bir ölçüdür. Perinatal ölümlerde, ölümlerin gerçek nedenini araştırmak, ölüm nedeni olarak düşünülen klinik yorumun doğruluğunu irdelemek ve konjenital anomalileri belirlemek amacı ile otopsi yapılmalıdır. Perinatal otopsi kadın doğum hekimi, neonatolog, klinik genetik uzmanı ve patologdan oluşan bir ekip işidir. Otopsiyi yapacak olan patoloğun da, perinatal otopsi konusunda uzmanlaşmış olması gereklidir. Ekip çalışması içinde kadın doğum hekimi gebeliğin takibi ve doğum ile ilgili bilgileri, çocuk hekimi neonatal öyküyü detaylı olarak ortaya koymalıdır. Otopsi anında gerekli olduğunda klinik genetisyen, otopsi yapılacak olan çocuğu incelemeli ve düşündüğü sendroma yönelik olarak patolojla birlikte çalışmalıdır. Normalliği veya anormalliği dokümanete etmek ve sözcüklerle ifadesi güç olan anomalileri görüntülemek amacı ile fotoğraf çekilmelidir. Tüm vücut radyografisi (yan ve ön-arka) otopsinin rutin bir parçası olmalıdır. Malformasyonu olanlarda, intrauterin gelişme geriliği olanlarda, anne anamnezinde daha önceki gebeliklerinde fetal kayıp anamnezi olanlarda karyotip araştırması yol gösterici olabilir. Fetal hatta mümkünse neonatal ölümlerde mutlaka plasenta ve kord histolojik olarak incelenmelidir. Kesin tanıyı koymada ve tanı doğrulamada otopsi halen değerini korumaktadır.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Michalski ST, Porter J, Pauli RM. Costs and consequences of comprehensive stillbirth assessment. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:1027-34.
2. Combes A, Mokhtari M, Couvelard A, Trouillet JL, Baudot J, Hénin D, et al. Clinical and autopsy diagnoses in the intensive care unit: a prospective study. *Arch Intern Med* 2004;164:389-92.
3. Kumar P, Angst DB, Taxy J, Mangurten HH. Neonatal autopsies: a 10-year experience. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2000;154:38-42.
4. Kalifa G, Barbet JP, Labbe F, Houette A, Sellier N. Value of systematic post mortem radiographic examinations of fetuses--400 cases. *Pediatr Radiol* 1989;19:111-3.
5. Grønvald J, Graem N. Radiography in post-mortem examinations of fetuses and neonates. Findings on plain films and at arteriography. *APMIS* 1989;97:274-80.
6. Wright C, Lee RE. Investigating perinatal death: a review of the options when autopsy consent is refused. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2004;89:F285-8.
7. Burton JL, Underwood J. Clinical, educational, and epidemiological value of autopsy. *Lancet* 2007;369(9571):1471-80.
8. Huisman TA. Magnetic resonance imaging: an alternative to autopsy in neonatal death? *Semin Neonatol* 2004;9:347-53.
9. McHaffie HE, Fowlie PW, Hume R, Laing IA, Lloyd DJ, Lyon AJ. Consent to autopsy for neonates. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2001;85:F4-7.
10. VanMarter LJ, Taylor F, Epstein MF. Parental and physician-related determinants of consent for neonatal autopsy. *Am J Dis Child* 1987;141:149-53.
11. Rose C, Evans M, Tooley J. Falling rates of perinatal post-mortem examination: are we to blame? *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2006;91:F465.
12. Chichester M. Multicultural issues in perinatal loss. *AWHONN Lifelines* 2005;9:312-20.
13. Rashid A. Muslim families: Donating organs and asking for post mortems. *Arch Dis Child* 2001;85:79.
14. Kulwicki A, Hill Rice V. Arab American adolescent perceptions and experiences with smoking. *Public Health Nurs* 2003;20:177-83.
15. Dziobon MD, Roberts IS, Benbow EW. Attitudes of nursing staff to the autopsy. *J Adv Nurs* 2000;32:969-74.
16. Faye-Petersen OM. The placenta in preterm birth. *J Clin Pathol* 2008;61:1261-75.
17. Strunk T, Doherty D, Jacques A, Simmer K, Richmond P, Kohan R, et al. Histologic chorioamnionitis is associated with reduced risk of late-onset sepsis in preterm infants. *Pediatrics* 2012;129:e134-41.
18. Ohyama M, Itani Y, Yamanaka M, Goto A, Kato K, Ijiri R, et al. Re-evaluation of chorioamnionitis and funisitis with a special reference to subacute chorioamnionitis. *Hum Pathol* 2002;33:183-90.
19. Redline RW. Inflammatory responses in the placenta and umbilical cord. *Semin Fetal Neonatal Med* 2006;11:296-301.

20. Naeye RL, Maisels MJ, Lorenz RP, Botti JJ. The clinical significance of placental villous edema. *Pediatrics* 1983;71:588-94.
21. Redline RW, Minich N, Taylor HG, Hack M. Placental lesions as predictors of cerebral palsy and abnormal neurocognitive function at school age in extremely low birth weight infants (<1 kg). *Pediatr Dev Pathol* 2007;10:282-92.
22. Roberts DJ, Post MD. The placenta in pre-eclampsia and intrauterine growth restriction. *J Clin Pathol* 2008;61:1254-60.
23. Corabian P, Scott NA, Lane C, Guyon G. Guidelines for investigating stillbirths: an update of a systematic review. *J Obstet Gynaecol Can* 2007;29:560-7.
24. Wainwright HC. My approach to performing a perinatal or neonatal autopsy. *J Clin Pathol* 2006;59:673-80.
25. Becher JC, Laing IA, Keeling JW, McIntosh N. Restoring high neonatal autopsy rates. *Lancet* 2004;364(9450):2019-20.
26. Khong TY. Falling neonatal autopsy rates. *BMJ* 2002;324(7340):749-50.
27. Feria-Kaiser C, Furuya ME, Vargas MH, Rodríguez A, Cantu MA; Mortality Committee. Main diagnosis and cause of death in a neonatal intensive care unit: do clinicians and pathologists agree? *Acta Paediatr* 2002;91:453-8.
28. Özkınay F, Özdemir N, Gülen F, Kültürsay N. Fetal ve neonatal otopsilerde saptanan konjenital malformasyonlar. *Türkiye Klinikleri Pediatri* 1996;5:89-92.
29. Özdemir H, Atasay B, Günlemez A, Heper A, Ünal S, Arsan S. Clinical importance of neonatal autopsies Yenidoğan otopsilerinin klinik önemi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2005;58:61-4.



Dekolman plasenta ve risk faktörleri

Evrım Bostancı, Resul Arısoy, Mesut Polat, Emre Erdoğan, Resul Karakuş, Ayşen Boza, Masum Kayapınar, Oya Pekin, Semih Tuğrul

S.B. Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Özet

Amaç: Dekolman plasenta şüphesi olan gebeliklerin değerlendirilmesi ve risk faktörlerinin tanımlanması amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışmaya 01.03.2012-31.01.2013 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde dekolman plasenta şüphesi ile sezaryenle doğum yapan 94 hasta dâhil edildi. Operasyon esnasında plasenta makroskopik olarak incelendi. Plasenta da retroplasental kanama veya pıhtı görülmesi ile dekolman plasenta tanısı doğrulandı. Gebelerin yaş, parite, boy, kilo, kan grubu, plasenta lokalizasyonu, gebelik sürecindeki hastalıkları, önceki doğum şekli, başvuru şikâyeti, gebelik komplikasyonları kayıt edildi.

Bulgular: Olguların 43'ünde (%46) dekolman plasenta tanısı doğrulanırken, 51'inde (%54) doğrulanmadı. Gruplar arasında maternal yaş, gebelik haftası ve vücut kitle indeksi açısından fark saptanmadı. Ortalama arteriyel basınç dekolman plasenta saptanan grupta 95.1 ± 17.8 iken dekolman plasenta saptanmayan grupta 85.4 ± 8.7 ($p=0.006$) olarak tespit edildi. Preeklampsi gelişen olgularda dekolman plasenta daha fazla saptandı ($OR=8.5$; $p=0.022$). Kan gruplarına göre gruplar karşılaştırıldığında; 0 Rh (+) kan grubuna sahip gebelerin %87.5'inde dekolman plasenta tanısı doğrulandı ($OR=8.7$; $p=0.005$).

Sonuç: Dekolman plasenta risk faktörlerinin tanımlanması; olguların yönetimi ve olası komplikasyonların azaltılmasında temel kriterdir.

Anahtar sözcükler: Dekolman plasenta, ortalama arteriyel kan basıncı, preeklampsi, 0 Rh(+) kan grubu.

Placental abruption and analysis of risk factors

Objective: It was aimed to evaluate pregnancies with suspected placental abruption and investigate the related risk factors.

Methods: Ninety-four pregnancies who delivered by cesarean section for suspected placental abruption in Zeynep Kamil Hospital between 01.03.2012 and 31.01.2013 were included in this study. During the operation, the placenta was examined macroscopically. The presence of retroplacental bleeding or clots in the placenta confirmed the diagnosis of placental abruption. Age, parity, height, weight, blood group, placental localization, previous delivery type, presenting symptoms, pregnancy complications were recorded.

Results: The diagnosis of placental abruption was confirmed in 43 (46%) patients while 51 of them (54%) were not confirmed. There was no significant difference between the groups in terms of maternal age, gestational age and body mass index. Mean arterial pressure (MAP) was 95.1 ± 17.8 at the group with placental abruption confirmed and 85.4 ± 8.7 ($p=0.006$) at the group with placental abruption not confirmed. Placental abruption is more frequent in patients with preeclampsia ($OR=8.5$; $p=0.022$). When the groups were compared according to their blood groups; 87.5% of pregnant women with 0 Rh (+) blood group was confirmed for diagnosis of placental abruption ($OR=8.7$; $P=0.005$).

Conclusion: Identification of risk factors for placental abruption is the basic criterion for the management and reduction of potential complications.

Key words: Abruption placentae, mean arterial blood pressure, preeclampsia, 0 Rh (+) blood group.

Giriş

Dekolman plasenta, doğumdan önce plasentanın tamamının ya da bir kısmının uterusu implante olduğu yerden ayrılması olarak tanımlanır. Gebeliklerin yaklaşık %0.4 ila %1'i dekolman plasenta ile komplike olur.

Plasenta dekolmanı maternal ve fetal morbidite ve mortalitenin en önemli nedenlerinden biridir.^[1] Klinik bulguları vajinal kanama, uterin gerginlik ve ağrılı tetanik kontraksiyonlardır. En önemli risk faktörü önceki gebelikte dekolman plasenta hikâyesi olup; ileri anne

Yazışma adresi: Dr. Resul Arısoy, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Perinatoloji Kliniği, Üsküdar, İstanbul.
e-posta: drresular@hotmail.com

Geliş tarihi: Haziran 16, 2013; **Kabul tarihi:** Ağustos 28, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212003
doi:10.2399/prn.13.0212003
Karekod (Quick Response) Code:



yaşı, intrauterin enfeksiyonlar, oligohidroamnios, polihidroamnios, intrauterin gelişim geriliği, uzamış membran rüptürü, preeklampsi, hipertansiyon, çoğul gebelikler, uterin anomaliler, travma, sigara ve kokain kullanımı diğer risk faktörleri olarak saptanmıştır.^[1-6]

Dekolman plasenta için ultrasonografi (USG) tanı kriterleri; intraamniyotik, subkoryonik ya da marjinal hematoma görülmesi, plasentanın kalınlığının (>5 cm) ve heterojenitesinin artması, preplasental ve retroplasental koleksiyonlar, fetüs hareket ettiğinde koryonik yüzeyde 'jello-like' hareketler izlenmesi olarak sayılmaktadır. Dekolman plasenta olgularının %50'sinden fazlası ultrasonografide tanınmaz ve normal USG bulguları saptansa da dekolman plasenta tanısı dışlanmaz.^[2,7]

Biz bu çalışmamızda; dekolman plasenta şüphesi olup sezaryen ile doğum yapan olguların demografik ve klinik özellikleri ile birlikte gebelik sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

Yöntem

Çalışmaya 01.03.2012-31.01.2013 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde dekolman plasenta şüphesi ile sezaryenle doğum yapan 94 olgu dâhil edildi. Çoğul gebelikler, kromozomal ve yapısal anomalilere sahip gebelikler çalışma dışı bırakıldı.

Plasenta dekolmanı ön tanısı; klinik bulgular (vajinal kanama, uterin hassiyet ve ağrı) ve USG bulguları (subkoryonik veya retroplasental hematoma, plasentada heterojenite ve kalınlık artışı) ile konuldu. Hastalara sezaryen ile doğum planlandı. Operasyon esnasında plasenta makroskopik olarak incelendi. Plasenta da retroplasental kanama veya pıhtı görülmesi ile dekolman plasenta tanısı doğrulandı. Retroplasental kanama veya pıhtı izlenmemesi durumunda dekolman plasenta ön tanısı dışlandı.

Çalışmaya katılan hastalar öncelikle dekolman tanısı doğrulananlar ve doğrulanmayanlar olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların yaş, gebelik haftası, parite, kan grubu, başvuru şikâyeti ve ortalama arteriyel kan basıncı (MAP=[sistolik kan basıncı + 2 x diyastolik kan basıncı]/3), vücut kitle indeksi (VKİ; kg/m²), gebelik sonuçları ve komplikasyonları, fetüs cinsiyeti, doğum ağırlığı, apgar skoru ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olup olmadığı kayıtlı edildi.

İstatistiksel yöntemler

Hasta verileri SPSS 20 paket programında (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel analizler yapıldı. Değişkenlerin normal dağılım uygunlukları Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren parametrelerin karşılaştırmalarında *independent samples* T test; normal dağılım göstermeyen parametrelerin karşılaştırmalarında ise Mann-Whitney U test kullanıldı. Niteliksel parametrik olmayan verilerin karşılaştırılmasında ise ki-kare testi ve Fisher'n kesin ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel olarak p<0.05 değeri anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamıza dekolman plasenta ön tanısı alan 94 olgu dahil edildi. Olguların 43'ünde (%46) dekolman plasenta tanısı doğrulanırken, 51'inde (%54) doğrulanmadı. Dekolman plasenta tanısı doğrulanan olguların birinde ensefalosel saptandı, on ikisinin de verileri kayıtlı altına alınamadı. On üç olgu çalışma dışı bırakıldı. Dekolman plasenta tanısı doğrulanan grubun yaş ortalaması 28.6±6.8, parite ortalaması 1.0±1.1, ortalama gebelik haftası 32±1, ortalama VKİ 29.3±4.8 kg/m² olarak; doğrulanmayan grubun yaş ortalaması 28.7±5.7, parite ortalaması 0.8±1.1, ortalama gebelik haftası 33±16, ortalama VKİ 28.5±4.4 kg/m² olarak saptandı. Gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı (p≥0.05) (**Tablo 1**). Olguların başvuru şikayetleri (ağrı, vajinal kanama, su [amniyon sıvısı] gelişi, bebek hareketlerinde azalma vb.) açısından gruplar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit edilmedi (p=0.55) (**Tablo 2**). Gruplar plasenta lokalizasyonları açısından karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.22) (**Tablo 3**). Fakat dekolman plasenta saptanan olguların birinde ultrasonda muayene süresi içerisinde plasentasyon belirlenmedi ve fetal bradikardi nedeniyle acil sezaryen yapıldı.

Ortalama arteriyel kan basıncı (MAP); dekolman saptanan grupta 95.1±17.8 mmHg iken dekolman saptanmayan grupta 85.4±8.7 mmHg olarak tespit edildi. Ortalama arteriyel basıncın >95 mmHg olmasının da dekolman plasenta için OR=5.2 (%95 CI: 1.7-16) olarak bulundu (p=0.006). Kan gruplarına göre gruplar karşılaştırıldığında; 0 Rh(+) kan grubu (n=16) olanların %87.5'inde dekolman plasenta tespit edildi (OR=8.7; %95 CI: 1.8-41.4) (p=0.005). Gruplar arasında diğer kan grupları açısından karşılaştırıldığında anlamlı ilişki saptanmadı (p>0.05) (**Tablo 4**). Sigara kullanımı açı-

Tablo 1. Dekolman plasenta tanısı doğrulan ve doğrulanmayan grupların tanımlayıcı özellikleri.

	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)	p
Yaş	28.7±5.7	28.6±6.8	0.89
Parite	0.8±1.1	1.0±1.1	0.52
Gebelik haftası	33±6	32±1	0.72
VKI	28.5±4.4	29.3±4.8	0.47
MAP	85.4±8.7	95.1±17.8	0.006
1. dk Apgar	6.7±2	4.5± 2.6	<0.001
5. dk Apgar	8.2±2.1	6.2±3	0.003
Doğum ağırlığı	2246±798	1667±718	0.001

MAP: Ortalama arteriyel kan basıncı, VKİ: Vücut kitle indeksi.

sından gruplar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit edilmemesine rağmen sigara kullananlarda dekolman plasenta daha fazla saptandı (OR=4.8; %95 CI: 0.96-23.7) (p=0.84). Preeklampsi tanısı alan olguların %88.9'unda plasenta dekolmanı doğrulandı (OR=8.5; %95 CI: 1.1-71) (p=0.022). İntrauterin gelişim kısıtlılığı gelişen olguların %71'inde dekolman plasenta tanısı doğrulandı. Gruplar arasında intrauterin gelişim kısıtlılığı açısından anlamlı farklılık tespit edilmedi (OR=2.6; %95 CI: 0.74-9) (p=0.22). İntrauterin mort de fetüs saptanan olguların %87.5'inde dekolman plasenta tanısı doğrulandı (OR=7.2; %95 CI: 0.84-61.5) (p=0.93). Dekolman plasenta saptanan olguların üçünde oligohidroamniyos, birinde polihidroamniyos, ikisinde uterin septum, biri İVF gebelik, dördünde astım hikâyesi, ikisinde hipotiroidi hikâyesi, birinde hipertiroidi hikâyesi saptandı fakat gruplar arası farklılık saptanmadı (Tablo 5). Dekolman plasenta olgularının

%19'unda geçirilmiş sezaryen öyküsü mevcut idi (p=0.281). Dekolman plasenta saptanan olguların %61'i erkek bebek idi; fakat anlamlı ilişki saptanmadı (OR=2.4; %95 CI: 0.96-5.7) (p=0.096).

Dekolman plasenta olan grupta; bir olguda atoni nedeniyle aktif kanamanın durdurulamaması üzerine histerektomi yapıldı. İki olguda Couvelaire (%100 ve %60 dekolman saptanan) uterus saptandı. Kontrol grubunda bir olguda postoperatif cilt altı hematoma gözlemlendi. Gruplar arasında yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı bakımından anlamlı farklılık saptanmadı.

Tartışma

Perinatal mortalite ve morbiditenin önde gelen nedenlerinden birisi olan dekolman plasentanın ülkemizde sıklığı %0.9-1.38 olarak bildirilmiştir.^[8,9] Dekolman plasenta klinik tanı olup, plasentanın patolojik olarak

Tablo 2. Olguların başvuru şikayetlerinin dağılımı.

Başvuru şikayeti	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)
Erken membran rüptürü	%100.0 (1)	%0.0
Bebek hareketlerinde azalma	%42.9 (3)	%57.1 (4)
Vajinal kanama	%43.3 (13)	%56.7 (17)
Kanlı su gelişi	%33.3 (1)	%66.7 (2)
Bebek hareketlerinde azalma + vajinal kanama	%0.0	%100.0 (1)
Sancı + vajinal kanama	%25.0 (1)	%75.0 (3)
Travay takibi	%54.2 (19)	%45.8 (16)

Tablo 3. Plasenta lokalizasyonlarının dağılımı.

Plasentasyon	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)
Anterior	%39.5 (17)	%60.5 (26)
Posterior	%53.3 (8)	%46.7 (7)
Fundus	%55.6 (5)	%44.4 (4)
Sağ lateral	%100.0 (3)	%0.0
Sol lateral	%33.3 (1)	%66.7 (2)
Sağ anterior	%100.0 (1)	%0.0
Sağ posterior	%100.0 (1)	%0.0
Sol anterior	%40.0 (2)	%60.0 (3)
Belirlenemeyen	%0.0	%100.0 (1)

Tablo 4. Kan gruplarına göre olguların dağılımı.

Kan grupları	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)
O Rh (+)	%12.5 (2)	%87.5 (14)
O Rh (-)	%33.3 (1)	%66.7 (2)
A Rh (+)	%50.0 (16)	%50.0 (16)
A Rh (-)	%57.1 (4)	%42.9 (3)
B Rh (+)	%58.8 (10)	%41.2 (7)
AB Rh (+)	%80.0 (4)	%20.0 (1)
AB Rh (-)	%100.0 (1)	%0.0

incelenmesi ile doğrulanır. Olguları en sık vajinal kanama ile başvururlar. Kanama ikinci ya da üçüncü trimesterde ani başlayan, kontraksiyonların ve ağrının eşlik edebildiği vajinal kanama şeklinde olabilir. Vajinal kanama dekolman plasentanın karakteristik bulgusu olsa da olguların sadece %70-80'inde görülmektedir.^[1,2,7]

Çalışmamıza dahil edilen, dekolman plasenta ön tanısı alan ve sezaryen yapılan 94 olgunun %46'sında dekolman plasenta tanısı doğrulandı. Dekolman plasenta tanısı doğrulanarlarda en sık bulgunun vaginal kanama olduğu saptandı. Tikkanen ve ark. dekolman olgularının %70'inde vaginal kanama, %51'inde abdominal ağrı, %50'sinde hemorajik amniyon mai, %69'unda fetal kalp hızı anormalliğinin en sık klinik bulgular olduğunu ve %19'unda da kanama ve ağrı olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca olguların sadece %15'inde ultrasonografi ile retroplasental kanama alanı veya pıhtı tespit etmişlerdir.^[10]

Ananth ve ark. yaptıkları çalışmada preeklampsinin (OR=1.73; %95 CI: 1.47-2.04), kronik hipertansiyonun (OR=3.13; %95 CI: 2.04-4.80) ve erken membran rüptürünün (OR=3.05; %95 CI: 2.16-4.32) artmış dekolman plasenta riskiyle ilişkili olduğunu saptamışlardır.^[11] Yine Tikkanen ve ark. dekolman plasenta için preeklampsinin (düzeltilmiş olasılık oranı [aOR]=2.7; %95 CI: 1.3-5.6), koryoamniyonitin (aOR=3.3; %95 CI: 1.0-10.0) ve plasenta previanın (aOR=5.7; %95 CI: 1.4-23.1) bağımsız risk faktörleri olduğunu göstermişlerdir.^[10] Ülkemizde de Kale ve Ecer yaptıkları çalışmada maternal yaşın >30 olmasının, multiparitenin ve hipertansif hastalıkların risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir.^[8] Çalışmamızda dekolman plasenta saptanan olguların; yaş ortalaması 28.6±6.8 ve ortalama gebelik haftası 32±1 olarak tespit edildi. Preeklampsi tanısı alan olguların %88.9'unda plasenta dekolmanı doğrulandı ve OR=8.5 (%95 CI: 1.1-71) ve MAP'ın >95 mmHg ol-

Tablo 5. Klinik bulguların dekolman plasenta tanısı doğrulanmayan ve doğrulanarlarda dağılımı.

Klinik bulgular	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)
MAP>95 mmHg	%13.2 (5)	%44.2 (19)
Preeklampsi	%2.6 (1)	%18.6 (8)
Intrauterin gelişim kısıtlılığı	%10.5 (4)	%23.3 (10)
Oligohidroamniyos	%2.6 (1)	%7 (3)
Polihidroamniyos	%2.6 (1)	%2.3 (1)
Inutero mort fetus	%2.6 (1)	%16.3 (7)
IVF gebelik	%2.6 (1)	%2.3 (1)
Astım	%5.3 (2)	%9.3 (4)
Diabetes mellitus	%2.6 (1)	%2.3 (1)
Hipotirodi	%0.0	%4.7 (2)
Hipertirodi	%0.0	%2.3 (1)
Uterin septum	%2.6 (1)	%4.7 (2)
Sigara kullanımı	%5.3 (2)	%20.9 (9)
Erkek fetus	%39.5 (15)	%60.5 (26)

masının da dekolman plasenta için OR'si=5.2 (%95 CI: 1.7-16) olarak tespit edildi. Ayrıca intrauterin gelişim kısıtlılığı gelişen olguların %71'inde (OR=2.6; %95 CI: 0.74-9) ve intrauterin mort de fetüs saptanan olguların da %87.5'inde (OR=7.2; %95 CI: 0.84-61.5) dekolman plasenta saptandı ama anlamlı farklılık tespit edilemedi. Yine dekolman plasenta saptanan olguların üçünde oligohidroamniyos, birinde polihidroamniyos, ikisinde uterin septum, biri İVF gebelik, dördünde astım hikâyesi, ikisinde hipotirodi hikâyesi, birinde hipertirodi hikâyesi saptandı.

Matsuda ve ark. dekolman plasenta risk faktörlerini tanımlamaya yönelik çalışmalarında; >35 yaş (düzeltmiş relatif risk; RRs=1.2), İVF gebelik (RRs=1.38), preterm doğum (RRs=1.63), hipertansiyon (RRs=2.48) ve gebeliğin indüklediği hipertansiyonu (RRs=4.45) risk faktörü olarak değerlendirmişlerdir.^[12] Hasegawa ve ark. yaptıkları araştırmada farklı olarak <20. gebelik haftasından önce anemi varlığını (aOR=4.05), gebelik haftasına göre küçük (SGA) fetus varlığını (aOR=5.20) ve antenatal takip boyunca SGA fetusun (aOR=5.39), preterm uterin kontraksiyonların (aOR=5.96) ve preeklampsiyanın (aOR=3.37) varlığını dekolman plasenta için risk faktörleri olduğu bildirmişlerdir.^[13] Arnold ve ark. da erken gebelik döneminde demir eksikliği anemisinin (Hb <10 mg/dl) dekolman plasenta riskini 3.6 kat arttırdığını bildirmişlerdir.^[14]

Hung ve ark. Asya popülasyonunda dekolman plasenta için risk faktörlerini değerlendirmişler. Gebelik hipertansiyonunun (aOR=4.9; %95 CI: 3.3-7.3), oligohidroamniyosun (aOR=4.2; %95 CI: 2.7-6.7), polihidroamniyosun (aOR=3.3; %95 CI: 1.4-7.7), preterm erken membran rüptürünün (aOR=1.9; %95 CI: 1.1-3.1), maternal yaşı >35 olmasının (aOR=1.5; %95 CI: 1.1-2) ve VKİ'nin düşük olmasının (aOR=1.3; %95 CI: 1.0-1.6) dekolman plasenta için katsayılarını bildirmişlerdir.^[15] Deutsch ve ark. ise 2010 yılında yaptıkları çalışmada zayıf kadınlarda dekolman plasenta riskinin arttığını (OR=1.4; %95 CI: 1.3-1.5) göstermişlerdir.^[16] Salihu ve ark. da normal kilolu gebelerin haftalık kilo alımının ≤0.22 kg/hafta olması durumunda dekolman plasenta riskinin arttığını (aOR=1.8 (%95 CI: 1.5-2.2) ayrıca obezlerde de riskin azaldığını bildirmişlerdir.^[17] Çalışmamızda dekolman plasenta saptanan grupta ortalama VKİ 29.3±4.8 olarak bulunmuş olup, gruplar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanamamıştır.

Tikkanen ve ark.^[10] dekolman plasenta için sigara kullanımının aOR'sini=1.8 (%95 CI: 1.1-2.9) ve Hung ve ark.^[12] da aOR'sini=8.4 (%95 CI: 3.0-23.9) olarak bildirmişlerdir.^[14] Çalışmamızda sigara kullanımı açısından gruplar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit edilmemesine (p=0.84) rağmen sigara kullananlarda dekolman plasenta daha fazla saptanmıştır. Yine çalışmamızda fetal cinsiyet açısından ilişki tespit edileme-

miş ($p=0.096$) olup, Aliyu ve ark. kız fetüslerde dekolman plasenta riskinin azaldığını bildirmişlerdir (OR=0.89; %95 CI: 0.86-0.93).^[18]

Çalışmamızda; diğer çalışmalardan farklı olarak 0 Rh(+) kan grubuna sahip olguların %87.5'inde dekolman plasenta tespit edilmiş ve dekolman plasenta için OR=8.7 (%95 CI: 1.8-41) olarak bulunmuştur. Literatürde kan grupları ile dekolman plasenta arasındaki ilişkiyi içeren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Sonuç

Sonuç olarak; dekolman plasenta risk faktörlerinin değerlendirilmesi hem maternal ve fetal morbidite ve mortalitenin azaltılması, hem de gereksiz müdahale ve bunların olası komplikasyonlarından kaçınmak için önemlidir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Tikkanen M. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:140-9.
2. Tikkanen M. Etiology, clinical manifestations, and prediction of placental abruption. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010;89:732-40.
3. Ananth CV, Smulian JC, Demissie K, Vintzileos AM, Knuppel RA. Placental abruption among singleton and twin births in the United States: risk factor profiles. *Am J Epidemiol* 2001;153:771-8.
4. Ananth CV, Oyelese Y, Srinivas N, Yeo L, Vintzileos AM. Preterm premature rupture of membranes, intrauterine infection, and oligohydramnios: risk factors for placental abruption. *Obstet Gynecol* 2004;104:71-7.
5. Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. Incidence of placental abruption in relation to cigarette smoking and hypertensive disorders during pregnancy: a meta-analysis of observational studies. *Obstet Gynecol* 1999;93:622-8.
6. Miller JM Jr, Boudreaux MC, Regan FA. A case-control study of cocaine use in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172(1 Pt 1):180-5.
7. Oyelese Y, Ananth CV. Placental abruption. *Obstet Gynecol* 2006;108:1005-16.
8. Kale A, Ecer S. Dekolman plasenta olgularının retrospektif analizi ve normal gebeliklerle karşılaştırılması. *Dicle Tıp Dergisi* 2005;32:161-4.
9. Çetin İ, Küçükbaş M, Dayıcioğlu V, Vatanserver D. Plasenta dekolmanı; risk faktörleri, takip ve tedavi protokollerimiz ve sonuçları. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2009;40:159-65.
10. Tikkanen M, Nuutila M, Hiilesmaa V, Paavonen J, Ylikorkala O. Clinical presentation and risk factors of placental abruption. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85:700-5.
11. Ananth CV, Savitz DA, Williams MA. Placental abruption and its association with hypertension and prolonged rupture of membranes: a methodologic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1996;88:309-18.
12. Matsuda Y, Hayashi K, Shiozaki A, Kawamichi Y, Satoh S, Saito S. Comparison of risk factors for placental abruption and placenta previa: case-cohort study. *J Obstet Gynaecol Res* 2011;37:538-46.
13. Hasegawa J, Nakamura M, Hamada S, Ichizuka K, Matsuoka R, Sekizawa A, Okai T. Capable of identifying risk factors for placental abruption. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013;doi:10.3109/14767058.2013.799659
14. Arnold DL, Williams MA, Miller RS, Qiu C, Sorensen TK. Iron deficiency anemia, cigarette smoking and risk of abruption placenta. *J Obstet Gynaecol Res* 2009;35:446-52.
15. Hung TH, Hsieh CC, Hsu JJ, Lo LM, Chiu TH, Hsieh TT. Risk factors for placental abruption in an Asian population. *Reprod Sci* 2007;14:59-65.
16. Deutsch AB, Lynch O, Alio AP, Salihu HM, Spellacy WN. Increased risk of placental abruption in underweight women. *Am J Perinatol* 2010;27:235-40.
17. Salihu HM, Lynch O, Alio AP, Kornosky JL, Clayton HB, Mbah AK. Extreme obesity and risk of placental abruption. *Hum Reprod* 2009;24:438-44.
18. Aliyu MH, Salihu HM, Lynch O, Alio AP, Marty PJ. Placental abruption, offspring sex, and birth outcomes in a large cohort of mothers. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012;25:248-52.



Düşük riskli asemptomatik gebeliklerde 18-22. gebelik haftaları arasında servikal uzunluk ölçümünün preterm doğum öngörüsündeki değeri

Resul Arısoy¹, Emre Erdoğan¹, Semih Tuğrul¹, Taner Mirza², Fatih Fındık²,
Veli Mihmanlı², Yücel Şengün²

S.B. Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul
S.B. Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

Özet

Amaç: Çalışmamızda, servikal uzunluğun gebelik haftası ile olan ilişkisini ve preterm doğumu öngörmedeki değerini belirlemeyi amaçladık.

Yöntem: Bu prospektif çalışmada; 18-22. gebelik haftaları arasında, 337 asemptomatik tekil gebeliğin transvajinal ultrasonografi ile servikal uzunluk ölçümü yapıldı. Servikal uzunluğun gebelik haftasına göre dağılımı çıkarıldı. Servikal uzunluk ile preterm doğum arasındaki ilişki değerlendirildi. Preterm doğum sınırı olarak 37 hafta alındı.

Bulgular: Yirmi beş gebelik preterm doğumla (<37 hafta) sonuçlandı (%7.4). Preterm doğum yapan gebelerde ortalama servikal uzunluk 33.2±5.7 mm, term doğum yapanlarda da 37.8±4.8 mm bulundu ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.001). Term doğum ile sonuçlanan olgularda 18-22 gebelik haftaları arasında servikal uzunluğun değişmediği saptandı ve servikal uzunluğun 5, 50 ve 95. persentil değerleri sırasıyla 30, 38 ve 46 mm bulundu. 18-22 gebelik haftaları arasında servikal uzunluğun, preterm doğumu öngörmedeki değerini araştırdığımızda; ROC (alıcı çalışma karakteristiği) eğrisi altındaki alan 0.74 (%95 CI: 0.62-0.85; p<0.001) ve ≤30 mm (5. persentil) servikal uzunluk için %36.6 duyarlılık ve %92.6 özgüllük, %28.1 pozitif prediktif değer (PPD), %94.8 negatif prediktif değer (NPD) ve göreceli olasılık oranı (OR) 7.1 (%95 CI: 2.8-17.8) tespit edildi.

Sonuç: Asemptomatik gebelerde preterm doğumu öngörmeye servikal uzunluk ölçümünün faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar sözcükler: Servikal uzunluk, preterm doğum, eşik değeri.

The efficacy of the measurement of cervical length at 18-22 weeks of gestation for the prediction of preterm delivery in low risk asymptomatic pregnancies

Objective: The aim of this study was to determine the relationship between cervical length and gestational weeks and to evaluate the efficacy of the measurement of the cervical length in predicting preterm delivery.

Methods: In this prospective study, we performed cervical length measurement by vaginal ultrasonography at 18 and 22 weeks of gestation in 337 women with asymptomatic singleton pregnancies. The distribution of cervical length was established according to gestational weeks. We then assessed the relation between the length of the cervix and the risk of preterm delivery. Delivery occurring at less than 37th week was referred as preterm delivery.

Results: Preterm delivery (before 37 weeks) occurred in 25 pregnancies (7.4%). The mean cervical length in the preterm group was 33.2±5.7 mm while it was 37.8±4.8 mm in the term group, and the difference was statistically significant (p<0.001). It was found that cervical length did not change significantly between 18th and 22nd weeks of gestation in cases resulted with term delivery, and the 5th, 50th and 95th percentile values of cervical length were 30, 38 and 46 mm respectively. The area under the receiver-operating characteristics curve (ROC) was 0.74 (95% CI: 0.62-0.85) for the prediction of preterm delivery (p<0.001). The values of sensitivity, specificity, positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV) and OR for the prediction of preterm delivery at 18-22 gestational weeks cervical length ≤30 mm were (5th percentile) 36.6%, 92.6%, 28.1%, 94.8 and 7.1 (95% CI: 2.8-17.8), respectively.

Conclusion: Cervical length measurement is considered to be a useful method for preterm delivery prediction in asymptomatic patients.

Key words: Cervical length, preterm delivery, cut off.

Yazışma adresi: Dr. Resul Arısoy, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Perinatoloji Kliniği, Üsküdar, İstanbul.
e-posta: drresular@hotmail.com

Geliş tarihi: Haziran 15, 2013; **Kabul tarihi:** Eylül 1, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212004
doi:10.2399/prn.13.0212004
Karekod (Quick Response) Code:



Giriş

Preterm doğum (PTD), 37. gebelik haftası tamamlanmadan önce gerçekleşen doğum olarak tanımlanmaktadır. Görülme sıklığı toplumlara göre değişmekle beraber %5-13 arasındadır. Preterm doğum günümüzde perinatal mortalite ve morbiditenin en önemli sebebidir. Preterm doğum oranlarını azaltmak için risk faktörlerini belirlemek ve preterm doğum tanısını öngörmek uygun bir yaklaşım olacaktır.^[1-3] Preterm doğum eyleminin önceden belirlenmesinde; risk skorlama sistemleri, serviksin dijital muayenesi, serviksin ultrasonografi ile değerlendirilmesi ve çeşitli biyokimyasal belirteçlerin kullanılabilmesi bildirilmiştir.

Servikal uzunluğun değerlendirilmesi transabdominal, transperineal ve transvajinal olarak yapılabilir. Fakat en çok kabul gören ve önerilen transvajinal ultrasonografi ile servikal uzunluk ölçümüdür. Gebelik boyunca servikal uzunluk 25-70 mm, endoservikal kanal genişliği de 2-4 mm'dir.^[2] Servikal uzunluğuk ölçümü için 18-24 gebelik haftaları önerilmektedir. Bu gebelik haftaları arasında ölçülen kısa servikal uzunluğun PTD ile ilişkili olduğu birçok çalışmada bildirilmiştir. Serviks ve alt segmentin, 14-16. gebelik haftalarından önce ayırt edilmeleri güçtür ve hatalı ölçüme neden olmasından dolayı servikal uzunluk ölçümü bu dönemden sonra yapılmalıdır. Ayrıca preterm ve term doğum yapan gebelerde; 14. gebelik haftasından önceki servikal uzunluklar arasında fark olmadığı, preterm doğumu öngörmede anlamlı servikal değişikliklerin bu haftadan sonra olduğu bildirilmektedir.^[4,5] Fakat son olarak Greco ve ark. 11-14 gebelik haftaları arasında servikal uzunluğun ölçülebileceğini ve kısa serviksin erken PTD ile ilişkili olduğu bildirmişlerdir.^[6]

Çalışmamızda; 18-22 gebelik haftaları arasında transvajinal ultrasonografi ile servikal uzunluk ölçülerek, servikal uzunluğun gebelik haftası ile olan ilişkisini ve preterm doğumu öngörmedeki yerini bulmayı amaçladık.

Yöntem

Bu çalışmada, 01.08.2009-01.02.2011 tarihleri arasında hastanemiz polikliniğine başvuran, preterm doğum eylemi açısından düşük riskli asemptomatik gebelerde ölçülen servikal uzunluğun (CL); gebelik haftası (GH) ve PTD eylemi ile arasındaki ilişkileri araştırmayı amaçladık. Bu araştırma için çalışma protokolü oluşturuldu ve Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan

onay alındı. Tüm hastalar bilgilendirilerek yazılı onamları alındı.

Çalışma grubumuz; tekil gebeliği olan 18-22 haftalık 337 gebeden oluşturuldu. Gebelik haftası için son adet tarihi, son adet tarihini bilmeyenlerde birinci trimesterde baş-art mesafesi veya ikinci trimesterde bipariyetal çap ölçümleri esas alındı. Preterm doğum hikayesi olanlar, daha önceden servikal yetmezliği olduğu bilinen, servikal serklaj uygulanmış, preterm kontraksiyonları olan gebeler, plasenta previa, fetusta yapısal veya karyotip anomalisi saptananlar, preeklampsi veya eklampsi gelişenler, 18 yaşından küçük olanlar, sistemik hastalığı olanlar, uterin mülleryan anomalisi veya uterus miyomları olanlar çalışma dışı bırakıldı. Preterm doğum sınırı olarak 37 hafta alındı.

Ultrasonografik ölçümler, Toshiba Xario ultrasonografi cihazı ile transvajinal (7 MHz) yaklaşımla, tek kişi tarafından yapılmıştır. Ayrıca transabdominal yaklaşımla fetüsün biyometrik değerlendirmesi ile birlikte fetal yapılar da ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Transvajinal ultrasonografi ile prob vajen içinde ilerletilip, servikse bası yapmamasına özen gösterilerek serviksin sagittal görüntüsü elde edildi. Servikal ölçümler aynı anda internal os, eksternal os, servikal kanal ve endoservikal mukozanın görüntülenmediği uygun kesitte ve görüntü ekranın 3/4'ünü kaplayacak şekilde büyütülerek yapıldı. Serviksin kavisli olması nedeniyle, internal ve eksternal oslar arasındaki uzunluk düz bir hat üzerinde ölçülemediğinde, lineer bölümler halinde alınan ölçümler toplanarak servikal uzunluk (CL) hesaplandı. Her gebede ölçüm üç kez yapıldı ve görüntü kalitesi en iyi olan en kısa uzunluk kaydedildi.

İstatistiksel yöntemler

Hasta verileri SPSS 20 paket programı (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) ile analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel analizler (ortalama, standart sapma, standart hata ve persentil dağılımları) yapıldı. Parametrelerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov test ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren parametrelerin karşılaştırılmasında *independent samples* T test; normal dağılım göstermeyen parametrelerin karşılaştırılmasında da Mann-Whitney U test kullanılarak istatistiksel analizler yapıldı. Gebelik haftalarına göre servikal uzunlukların karşılaştırılmasında *one-way* Anova test kullanıldı. Varyansların homojenliği Levene test ile değerlendirildi. Ayrıca, servikal uzunluk ölçümlerinin preterm doğumu öngörmedeki değeri ROC (*receiver*

operating characteristic; alıcı çalışma karakteristiği) eğrisi analizi ile incelendi. Eşik değerlerin duyarlılık, özgüllük, pozitif prediktif değer (PPD), negatif prediktif değer (NPD) ve göreceli olasılık (odds) (OR) hesaplandı. $P<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmamıza araştırma kriterlerine uyan 337 gebe dahil edildi. Toplam 312 gebelik 37 hafta ve üzerinde, 25 gebelik 37 hafta altında sonuçlandı. Preterm doğum oranı bu sonuçlara göre %7.4 olarak bulundu. Ayrıca preterm doğumların onu 34 hafta ve altında idi. Erken preterm doğum oranında %3 olarak tespit edildi. Term doğum (TD) ile sonuçlanan gebelikler ile PTD ile sonuçlanan gebelikler arasında maternal yaş, gravida (G), parite (P), abortus (A) ve incelemenin yapıldığı gebelik haftası (GH) açısından farklılık saptanmadı. Termde doğum yapan gebelerin ortalama CL 37.8 ± 4.8 mm iken preterm doğum ile sonuçlanan gebeliklerde ortalama CL 33.2 ± 5.7 mm olarak saptandı ($p<0.001$). Grupların diğer tanımlayıcı özellikleri **Tablo 1**'de verilmiştir.

Term doğum ile sonuçlanan olgularda; 18-22. gebelik haftaları arasında ortalama CL her hafta için sıra-

sıyla; 37.9 ± 4.9 , 37.8 ± 5.2 , 38 ± 5.1 , 37.4 ± 4 , 37.6 ± 4.4 ve 37.8 ± 4.8 mm olarak tespit edilip, gebelik haftalarına göre CL ölçümlerinin anlamlı olarak değişmediği tespit edilmiştir ($p=0.98$). **Tablo 2**'de gebelik haftasına göre CL dağılımları gösterilmiştir. Ayrıca 18-22 GH arasında CL'nin persentil dağılımı **Tablo 3**'te gösterilmiştir. Servikal uzunluk; 5. persentil 30 mm, 50. persentil 38 mm ve 95. persentil 46 mm olarak saptanmıştır. Servikal uzunluk ile parite arasındaki ilişki incelendiğinde; nullipar gebeliklerde ortalama CL 36.5 ± 4.2 mm, primipar gebeliklerde ortalama CL 37.5 ± 4.3 mm ve multipar gebeliklerde ortalama CL 39.2 ± 5.8 mm saptanmış olup; birbirleri ile aralarında anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir.

18-22. gebelik haftaları arasında servikal uzunluğu, PTD öngörmedeki anlamlılığını araştırdığımızda; ROC eğrisi altındaki alan 0.74 (%95 CI: 0.62-0.85, $p<0.001$) olarak bulunmuştur. Yani 18-22 gebelik haftaları arasında servikal uzunluk ölçümünün, PTD'yi öngörmeye iyi bir tarama yöntemi olduğu tespit edilmiştir. ≤ 29 mm (3. persentil) CL için %32 duyarlılık ve %96.2 özgüllük, ≤ 30 mm (5. persentil) CL için %36.6 duyarlılık ve %92.6 özgüllük, ≤ 32 mm (10. persentil)

Tablo 1. Term ve preterm doğum olgularının tanımlayıcı özellikleri.

	Term doğum olguları (n=312)	Preterm doğum olguları (n=25)	p
Maternal yaş	30.7±6	29.3±5.9	0.27
Gebelik haftası	19.6±1.4	19.4±1.4	0.1
Gravida	2.5±1.5	2.0±1.1	0.067
Parite	1.1±1.5	0.8±0.9	0.141
Abortus	0.3±0.5	0.2±0.5	0.257
Servikal uzunluk (mm)	37.8±4.8	33.2±5.7	0.000
Doğum haftası	38.9±1.1	34±2.3	0.000
Yenidoğan ağırlığı (g)	3319.0±465.9	2468.8±688.4	0.000

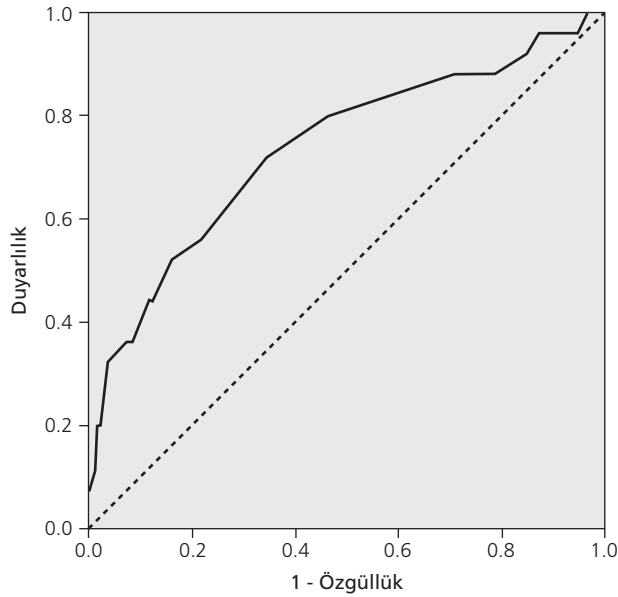
Tablo 2. Term doğum ile sonuçlanan olgularda %95 güven aralığında gebelik haftasına göre servikal uzunluk (mm) ölçümleri.

Gebelik haftası	Olgu sayısı	Ortalama	En kısa	En uzun
18	97	37.9±4.9	25	52
19	77	37.8±5.2	26	57
20	52	38±5.1	26	56
21	39	37.4±4.0	29	46
22	47	37.6±4.4	28	51
Toplam	312	37.8±4.8	25	57

Tablo 3. 18-22. gebelik haftalarında servikal uzunluk persentil dağılımı.

Persentil	3.	5.	10.	25.	50.	75.	95.
Servikal uzunluk (mm)	29	30	32	35	38	40	46

CL için %44 duyarlılık ve %88.1 özgüllük tespit edilmiştir. ROC eğrisi ve CL'nin PTD'yi öngörmedeki prediktivitesi **Şekil 1** ve **Tablo 4**'te verilmiştir.

**Şekil 1.** Servikal uzunluğun preterm doğumu öngörmedeki ROC eğrisi.

Tartışma

Preterm doğum neonatal mortalite ve morbiditenin en önemli nedenidir. Preterm doğum ve komplikasyonlarını öngörmek ve önlemek obstettrinin en önemli amaçlarından biridir. Günümüzde PTD'nin öngörülmesinde transvajinal ultrasonografi ile serviksin değer-

lendirilmesinin faydalı olabileceği birçok çalışma tarafından bildirilmiştir.

Çalışmamızda; gebeliklerin %7.4'ünde PTD saptanmış olup, term doğum ile sonuçlanan gebeliklerde ortalama CL 37.8 ± 4.8 mm ve PTD ile sonuçlanan gebeliklerde ortalama CL 33.2 ± 5.7 mm olarak bulunmuştur. Term doğum ile sonuçlanan olgularda; 18-22. gebelik haftaları arasında ortalama CL sırasıyla 37.9 ± 4.9 , 37.8 ± 5.2 , 38 ± 5.1 , 37.4 ± 4 , 37.6 ± 4.4 ve 37.8 ± 4.8 olarak tespit edilip, gebelik haftalarına göre servikal uzunluğun anlamlı olarak değişmediği tespit edilmiştir. Ayrıca 18-22. gebelik haftaları arasında servikal uzunluğun persentil dağılımı; 5. persentilde 30 mm, 50. persentilde 38 mm ve 95. persentilde 46 mm olarak saptanmıştır. Gramellini ve ark. 10-40. gebelik haftaları arasında 321 gebede (185 nullipar ve 136 multipar) TV USG ile CL ölçümü yaptıkları çalışmada; servikal uzunluğun gebelik haftası ile azaldığını ($r=0.85$, $p<0.01$) bildirmişlerdir.^[7] Qu ve ark. da 5277 gebelikte yaptıkları çalışmada; ortalama CL'nin gebelik haftası ile anlamlı olarak azaldığını ve 22-24. gebelik haftaları arasında 38.8 ± 4.0 mm, 28-32. gebelik haftaları arasında 34.6 ± 4.8 mm olduğunu bildirmişlerdir.^[8] Yine Liabsuetrakul ve ark. 24-34. gebelik haftaları arasında gebelik haftası ile CL'nin azaldığını bildirmişlerdir.^[9] Çalışmamızda gebelik haftası ile CL'nin anlamlı olarak değişmemesinin araştırmanın yapıldığı gebelik haftası aralığının diğer çalışmalardan çok daha dar olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Servikal uzunluk ile parite arasındaki ilişki incelendiğinde; nullipar gebeliklerde ortalama CL 36.5 ± 4.2 , primipar gebeliklerde ortalama CL 37.5 ± 4.3 ve multipar gebeliklerde ortalama CL 39.2 ± 5.8 mm saptanmış-

Tablo 4. 18-22. gebelik haftaları arasında servikal uzunluğun preterm doğumu öngörmedeki değeri.

Eşik servikal uzunluk (mm)	Duyarlılık	Özgüllük	PPD	NPD	OR (%95 CI)
≤ 29 (3. persentil)	32	96.2	40	94.6	11.8 (4.3-32.6)
≤ 30 (5. persentil)	36	92.6	28.1	94.8	7.1 (2.8-17.8)
≤ 32 (10. persentil)	44	88.1	22.9	95.2	5.8 (2.5-13.8)

NPD: Negatif prediktif değer, OR: Odds oranı, PPD: Pozitif prediktif değer.

tır ($p<0.05$). Gramellini ve ark.^[7] CL ile parite arasında ilişki olmadığını bildirirken, Liabsuetrakul ve ark.^[9] multiparlarda CL'nin anlamlı olarak daha uzun olduğunu bildirmişlerdir. Iams ve ark. yaptıkları çalışmada 24. gebelik haftasında ortalama CL'yi nulliparlarda 34.0 ± 7.8 mm, multiparlarda 36.1 ± 8.4 mm ve 28. gebelik haftasında ortalama CL'yi nulliparlarda 32.6 ± 8.1 mm, multiparlarda 34.5 ± 8.7 mm bulmuşlardır. Bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu fakat klinikte önemi olmadığını bildirmişlerdir.^[10]

18-22. gebelik haftaları arasında servikal uzunluğun, PTD öngörmedeki anlamlılığını araştırdığımızda; ROC eğrisi altındaki alan 0.74 (%95 CI: $0.62-0.85$, $p<0.001$) olarak bulunmuştur. ≤ 29 mm (3. persentil) CL için %32 duyarlılık ve %96.2 özgüllük, ≤ 30 mm (5. persentil) CL için %36.6 duyarlılık ve %92.6 özgüllük, ≤ 32 mm (10. persentil) CL için %44 duyarlılık ve %88.1 özgüllük tespit edilmiştir. Çelik ve ark. $20+0-24+6$ gebelik haftaları arasında 58.807 tekil gebelikte; CL ile PTD arasındaki ilişkiyi araştırmışlar. 28. gebelik haftasından önce doğumu öngörmede ROC eğrisi altındaki alanı 0.90 ; 28-30. gebelik haftasında doğumu öngörmede ROC eğrisi altındaki alanı 0.82 ; 31-33. gebelik haftasında doğumu öngörmede ROC eğrisi altındaki alanı 0.78 ve 34-36. gebelik haftasında doğumu öngörmede ROC eğrisi altındaki alanı 0.62 olarak bildirmişlerdir. Özellikle erken PTD olgularının öngörülmesinde CL ölçümünün iyi bir tarama yöntemi olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca CL'nin %5 yanlış pozitiflik değerinin; 28. gebelik haftasından önce doğumu

öngörmede duyarlılığını %66, 28-30. gebelik haftasında doğumu öngörmedeki duyarlılığını %40.1, 31-33. gebelik haftasında doğumu öngörmedeki duyarlılığını %32.6 ve 34-36. gebelik haftasında doğumu öngörmedeki duyarlılığını %12.7 olarak bildirmişlerdir.^[3]

Iams ve ark., 2915 düşük riskli, tekil gebede 24. ve 28. haftalarda CL ölçümleriyle eşik değerler tespit etmişlerdir. 24. gebelik haftasında eşik değer 30 mm kabul edildiğinde 35. gebelik haftasından önceki doğumları belirlemede duyarlılığını %54, özgüllüğünü %76.3, PPD'sini %9.3, NPD'sini %97.4 ve 28. gebelik haftasında eşik değer 30 mm kabul edildiğinde duyarlılığını %69.9, özgüllüğünü %68.5, PPD'sini %7, NPD'sini %98.5 bildirmişlerdir.^[10] Barber ve ark. gebeliğin 18-22. haftaları arasında 2351 gebede CL ölçümü ile yaptıkları çalışmada bizim çalışmamıza benzer şekilde; eşik CL'nin preterm doğumu (<37 hafta) öngörmede duyarlılığının düşük ve özgüllüğün de yüksek olduğu bildirmişlerdir. Üçüncü persentil için %26 duyarlılık, %98 özgüllük, 5. persentil için %34 duyarlılık, %97 özgüllük ve 10. persentil için %39 duyarlılık, %92 özgüllük rapor etmişlerdir (Tablo 5). Gebeliğin 18-22. haftaları arasında rutin fetal muayene sırasında asemptomatik gebelerde; PTD riski için servikal uzunluk ölçümünün faydalı olacağını bildirmişlerdir.^[11]

Qu ve ark., yaptıkları çalışmada, 22-24. gebelik haftaları arasında PTD'yi öngörmede CL <30 mm eşik değerinin %3 duyarlılık ve %99 özgüllükte olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca PTD için CL <30 mm ise OR 5.2; CL <25 mm ise 11.1 ve CL <15 mm ise OR 13.8

Tablo 5. Asemptomatik düşük risk gebeliklerde transvajinal CL'nin preterm doğumu öngörmedeki değerini araştıran çalışmaların karşılaştırılması.

Çalışmalar	Olgu Sayısı	USG (GH)	Sonuç (GH)	Eşik değer (mm)	Duyarlılık (%)	Özgüllük (%)	PPD (%)	NPD (%)
Mevcut çalışma	337	18-22	<37	≤ 30	36	92.6	28.1	94.8
Tongsong ve ark. ^[12]	730	28-30	<37	<35	65.9	62.4	19.4	92.8
Iams ve ark. ^[10]	2915	24	<35	≤ 30	54	76.3	9.3	97.4
		24	<35	≤ 25	37.3	92.2	17.8	97
	2531	28	<35	≤ 30	69.9	68.5	7	98.5
	28	<35	≤ 25	49.4	86.8	11.3	98	
Fukami ve ark. ^[13]	3030	16-19	22-31	≤ 30	50	98.5	8.3	99.9
			32-36	≤ 30	18.2	98.9	33.3	97.6
Pires ve ark. ^[14]	338	21-24	<37	<20	18	98.1	40	94.8
			<35	<20	27.3	97.9	30	97.6
Barber ve ark. ^[10]	2351	18-22	<37	<30	39	92	31	94
Qu ve ark. ^[8]	5277	22-24	<37	<30	3	99	19	96

GH: Gebelik haftası, NPD: Negatif prediktif değer, PPD: Pozitif prediktif değer, USG: Ultrasonografi.

olarak tespit edilmiştir.^[8] Ülkemizde Özdemir ve ark. 20-24. haftalarda 79 tekil gebede, 27 mm'yi eşik değer olarak PTD öngörüsü için duyarlılığı %77.8, özgüllüğü %100, PPD'yi %100, NPD'yi %97 ve OR'yi 33.5 olarak bildirmişlerdir.^[15] Duyarlılığın ve özgüllüğün çok yüksek olduğu görülen çalışmanın olgu sayısının yetersiz olduğu düşünülmektedir. Hibbard ve ark. yaptıkları çalışmada; 16-22. gebelik haftaları arasında 760 gebenin servikal uzunluklarını ölçmüşler ve CL'yi 10. persentilde 30 mm, 5. persentilde 27 mm, 2.5. persentilde 22 mm olarak tespit etmişlerdir. Servikal uzunluğun 37. gebelik haftasından önceki doğumlar açısından rölatif risklerini, 10. persentil için 3.8, 5. persentil için 5.4 ve 2.5. persentil için 6,3 olarak bildirmişlerdir.^[16] Barber ve ark. PTD için servikal uzunluğun 3, 5 ve 10. persentil değerlerinin OR'lerini sırasıyla, 25.47 (95% CI: 15.5-41.73); 16.98 (%95 CI: 11.51-25.05) ve 7.55 (%95 CI: 5.44-10.5) olarak sunmuşlardır. Çalışmamızda da PTD için OR'ler daha düşük bulunmuş olup; 3. persentil için 11.8 (%95 CI: 4.3-32.6); 5. persentil için 7.1 (%95 CI: 2.8-17.8) ve 10. persentil için 5.8 (%95 CI: 2.5-13.8) tespit edilmiştir.^[11]

Sonuç

Sonuç olarak düşük riskli asemptomatik gebeliklerde PTD taraması için transvajinal servikal uzunluk ölçümü iyi bir yöntemdir. Preterm doğumu öngörmeye servikal uzunluğun yüksek özgüllüğe sahip olduğu ve ≤ 30 mm'nin eşik değer olarak kullanılabileceği bildirilmiştir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD, Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. *Lancet* 2008;371(9606):75-84.
2. JArisoay R, Yayla M. Transvaginal sonographic evaluation of the cervix in asymptomatic singleton pregnancy and management options in short cervix. *J Pregnancy* 2012;2012:201628.
3. Celik E, To M, Gajewska K, Smith GC, Nicolaides KH; Fetal Medicine Foundation Second Trimester Screening Group. Cervical length and obstetric history predict spontaneous preterm birth: development and validation of a model to provide individualized risk assessment. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2008;31:549-54.
4. Berghella V, Talucci M, Desai A. Does transvaginal sonographic measurement of cervical length before 14 weeks predict preterm delivery in high-risk pregnancies? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21:140-4.
5. Carvalho MH, Bittar RE, Brizot ML, Maganha PP, Borges da Fonseca ES, Zugaib M. Cervical length at 11-14 weeks' and 22-24 weeks' gestation evaluated by transvaginal sonography, and gestational age at delivery. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2003;21:135-9.
6. Greco E, Lange A, Ushakov F, Calvo JR, Nicolaides KH. Prediction of spontaneous preterm delivery from endocervical length at 11 to 13 weeks. *Prenat Diagn* 2011;31:84-9.
7. Gramellini D, Fieni S, Molina E, Berretta R, Vadora E. Transvaginal sonographic cervical length changes during normal pregnancy. *J Ultrasound Med* 2002;21:227-32; quiz 234-5.
8. Qu SH, Shi CY, Chen Q, Chen JY, Sun WJ, Sun Y, et al. Predictive value of cervical length by transvaginal sonography for preterm pregnancy during mid- and late-trimester of pregnancy. [Article in Chinese] *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2011;46:748-52.
9. Liabsuetrakul T, Suntharasaj T, Suwanrath C, Leetanaporn R, Rattanaprueksachart R, Tuntiseranee P. Serial translabial sonographic measurement of cervical dimensions between 24 and 34 weeks' gestation in pregnant Thai women. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;20:168-73.
10. Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ, Mercer BM, Moawad A, Das A, et al. The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. National Institute of Child Health and Human Development Maternal Fetal Medicine Unit Network. *N Engl J Med* 1996;334:567-72.
11. Barber MA, Eguiluz I, Plasencia W, Medina M, Valle L, Garcia JA. Preterm delivery and ultrasound measurement of cervical length in Gran Canaria, Spain. *Int J Gynaecol Obstet* 2010;108:58-60.
12. Tongsong T, Kamprapanth P, Srisomboon J, Wanapirak C, Piyamongkol W, Sirichotiyakul S. Single transvaginal sonographic measurement of cervical length early in the third trimester as a predictor of preterm delivery. *Obstet Gynecol* 1995;86:184-7.
13. Fukami T, Ishihara K, Sekiya T, Araki T. Is transvaginal ultrasonography at mid-trimester useful for predicting early spontaneous preterm birth? *J Nippon Med Sch* 2003;70:135-40.
14. Pires CR, Moron AF, Mattar R, Diniz AL, Andrade SG, Bussamra LC. Cervical gland area as an ultrasonographic marker for preterm delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2006;93:214-9.
15. Özdemir İ, Demirci F, Yücel O. Düşük riskli tekil gebelerde 20-24. haftalarda transvajinal servikal uzunluk ölçümü ve servikal hunileşme ile preterm doğumun öngörülmesi. *Ultrasonografi Obstetrik ve Jinekoloji* 2003;7:15-9.
16. Hibbard JU, Tart M, Moawad AH. Cervical length at 16-22 weeks' gestation and risk for preterm delivery. *Obstet Gynecol* 2000;96:972-8.



Gebeliğin ilk trimesterindeki anemi etyolojisinde mikrobesein eksikliğinin önemi

Deha Denizhan Keskin¹, Seda Keskin², Orkun Çetin², Fatma Ferda Verit Atmaca²,
Oğuz Yücel², Özhan Özdemir³

¹Bayrampaşa Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

²Süleymaniye Doğumevi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

³Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Ankara

Özet

Amaç: İlk trimester muayenesi amacıyla hastanemize başvuran gebelerde anemi sıklığını belirlemek, mikrobesein eksikliklerinin anemi etyolojisindeki yerini saptanmak ve anemiyle ilişkili demografik faktörlerin analizlerini yapmak.

Yöntem: Kasım 2011 - Şubat 2013 tarihleri arasında polikliniğimize başvuran 12 ve altı gebelik haftasındaki 366 gebe çalışmaya dahil edildi. Gebelere ait demografik verilerle beraber, hemoglobin, hematokrit, serum demir, total demir bağlama kapasitesi, ferritin, folat, B12 vitamini seviyeleri incelendi. Tetkikler demografik analizlerle beraber istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan gebelerin ortalama hemoglobin, hematokrit düzeyleri, serum demir, total demir bağlama kapasitesi, ferritin, folat ve B12 vitamini düzeyleri sırasıyla 12.6 ± 1.02 g/dl, 36 ± 4.12 , 76.63 ± 44.76 µg/dl, 302.28 ± 93.14 ng/dl, 19.35 ± 20.43 ng/ml, 11.2 ± 8.31 ng/ml ve 187.2 ± 101.14 pg/ml olarak bulundu. Çalışmamızda değerlendirmeye alınan 344 gebenin 79'unda anemi saptandı. Anemi prevalansı % 22.96 olarak hesaplandı. Anemik gebelerdeki etyoloji incelendiğinde, 35 hastada demir eksikliği (%44.3), 44 hastada B12 vitamini eksikliği (%55.7), 9 hastada ise B12 vitamini ve demir eksikliği bir arada bulundu. Hiçbir hastada folik asit eksikliğine rastlanmadı.

Sonuç: Çalışmaya dahil edilen gebelerde anemi sıklığı %22.96 olarak saptanmış olup, etyolojide demir eksikliği kadar B12 vitamini eksikliğinin de rol oynadığı gösterilmiştir.

Anahtar sözcükler: Gebelik, anemi, mikrobesein eksikliği.

The importance of micronutrient deficiency in the etiology of anemia in the first trimester pregnancy

Objective: To determine the frequency of anemia in pregnant women admitted to our hospital for the purpose of examination in the first trimester, to determine the location of micronutrient deficiencies in the etiology of anemia and to make analysis of demographic factors associated with anemia.

Methods: This study included 366 pregnant women below 12 weeks of gestation between November 2011 and February 2013. Pregnant women together with demographic data were examined in terms of hemoglobin, hematocrit, serum iron, total iron binding capacity, ferritin, folate, vitamin B12 levels. Tests were statistically evaluated with demographic analysis.

Results: The mean maternal hemoglobin, hematocrit, serum iron, total iron binding capacity, ferritin, folate, and vitamin B12 levels were respectively 12.6 ± 1.02 g/dl, 36 ± 4.12 , 76.63 ± 44.76 µg/dl, 302.28 ± 93.14 ng/dl, 19.35 ± 20.43 ng/ml, 11.2 ± 8.31 ng/ml and 187.2 ± 101.14 pg/ml. The study evaluated 344 pregnant women and anemia was detected in 79 of them. In our study, the frequency of anemia was calculated to be 22.96%. Analyzing the etiology of anemic pregnant women, iron deficiency anemia was diagnosed in 35 patients (44.3%), vitamin B12 deficiency in 44 patients (55.7%), combination of vitamin B12 and iron deficiency was found in 9 patients. None of the patients were found to have folic acid deficiency.

Conclusion: The frequency of anemia in pregnant women was found as 22.96%, which shows that the vitamin B12 deficiency is important in the etiology of anemia as frequent as iron deficiency.

Key words: Pregnancy, anemia, micronutrient deficiency.

Yazışma adresi: Dr. Deha Denizhan Keskin, Bayrampaşa Devlet Hastanesi, Kadın Doğum Kliniği, Bayrampaşa, İstanbul.
e-posta: dehara@myinet.com

Geliş tarihi: Haziran 21, 2013; **Kabul tarihi:** Ağustos 8, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212005
doi:10.2399/prn.13.0212005
Karekod (Quick Response) Code:



Giriş

Gebelikte sağlıklı beslenme birçok açıdan önemlidir. Sağlıklı beslenme fetus gelişimi, anne sağlığı, başarılı doğum ve laktasyon süreci için gereklidir. Ayrıca gebelikteki doğru beslenme postpartum obezite riskini de azaltarak uzun dönemde anne sağlığına iyi yönde katkı sağlar.^[1]

Gebelikteki adaptasyon sürecinde, maternal kandaki vitamin ve minerallerin düzeylerinde önemli değişiklikler meydana gelmektedir. Gebelikte B12 vitamini, folat düzeyleri gebelik öncesi döneme göre yaklaşık %50 oranında azalır. Serum demir seviyeleri de azalma eğilimindedir.^[1,2]

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya kadın nüfusunun yaklaşık üçte birinden fazlasının, gebe kadınların ise yarısından fazlasının anemik olduğu tahmin edilmektedir. Birinci ve ikinci trimesterde hemoglobinin 11 g/dl'nin, hematokritin de %33'ün altında olması anemi olarak değerlendirilir. Üçüncü trimesterde ise hemoglobinin 10.5 g/dl'nin, hematokritin %32'nin altında olması anemi olarak tanımlanmıştır.^[1,3,4]

Anemik olarak değerlendirilmeyen kadınların %50'sinde, gebelerin ise %90'ında ferritin seviyelerinin ileri derecede azalmış olduğu yani demir eksikliği saptanmıştır.^[5]

Derin anemi düşük veya doğum esnasında meydana gelen az miktardaki kanamalarda bile ciddi kalp yetmezliğine yol açarak maternal mortaliteyi beş katına kadar artırabilmektedir. Ayrıca preterm doğum, intrauterin gelişme geriliği, düşük doğum ağırlığı gibi fetal komplikasyonlar ile beraber; preklampsi, eklampsi, sepsis gibi maternal komplikasyonlara da yol açmaktadır.^[3,4]

Gebelikte fetal gelişimin ve plasental kan akımının sağlanması için plazma hacmi %50 oranında artmaktadır. Eritrosit kütleindeki artış daha az olduğundan maternal hematokrit düşmektedir. Bu gebeliğin fizyolojik anemisi olarak adlandırılır. Hematokrit seviyesi üçüncü trimesterde özellikle 30. ile 34. haftalar arasında en düşük değere ulaşır.^[6,7]

Gebelikte anemiye yol açan diğer faktörler ise yetersiz beslenme ve tekrarlayan sık gebelikler nedeniyle vücuttaki demir depolarının boşalmasıdır.^[8,9]

Ülkemizde anemi prevalansını ortaya koymaya çalışan pek çok bölgesel çalışma bulunmaktadır. Ülkemizdeki anemi sıklığı bölgelere göre varyasyon göstermekte olup; oranlar değişik yayınlarda %29.4-95.2 arasında

verilmiştir.^[10-15] Bu çalışmada, kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran gebelerde anemi sıklığı ile etiyolojisinin saptanması ve anemiyle ilişkili demografik faktörlerin tanımlanması amaçlanmıştır.

Yöntem

Çalışmamıza, Kasım 2011 - Şubat 2013 tarihleri arasında Bayrampaşa Devlet Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğine ilk kez başvuran 12 ve altı gebelik haftasındaki, yaşları 16-44 arasında değişen 366 gebe dahil edildi. Sistemik herhangi bir hastalığı olan, mevcut gebeliğinde obstetrik nedenli vajinal kanama geçiren ve herhangi demir ve/veya multivitamin takviyesi başlanmış gebeler çalışma dışı bırakıldı. Çalışmamız retrospektif olup etik kurul onayı alınmıştır.

Centers for Disease Control (CDC) verilerine göre, hemoglobin değeri 11 g/dl'nin ve hematokrit değeri %33'ün altında olan gebeler anemik olarak değerlendirildi. Serum folat ve B12 vitamini için sırasıyla 3 ng/ml ve 200 pg/ml'nin altındaki değerler eksiklik olarak kabul edildi. Başvuran tüm gebelerden bilgilendirilmiş onam formu alınmış ve demografik verilerini içeren bir formu doldurmaları istendi. Formda yaş, memleketi, obstetrik öyküsü, öğrenim durumu, ortalama gelir düzeyi yer almakta idi. Hastalardan laboratuvar tetkiki olarak hemoglobin (Hb), hematokrit (Htc), serum demir (Fe), total demir bağlama kapasitesi (TDBK), ferritin, folat, B12 vitamini seviyeleri çalışıldı. Yirmi iki hasta alınan kanlarda hemoliz olduğu için çalışma dışı bırakıldı.

Swelab alfa cihazı ile hemogram, hemotokrit; Prestige 24İ cihazı ile serum demir, total demir bağlama kapasitesi; Unicel DxI 800 cihazı ile ferritin, folat, B12 vitamini çalışılmıştır.

Form ve tetkik sonuçlarıyla elde edilen veriler incelendi. Devamlı değişkenler ortalama ve standart sapma olarak belirtildi. Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Science) 16.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı ile değerlendirildi.

Bulgular

Çalışmaya alınan gebeler yaş gruplarına ayrılarak değerlendirildi. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 29.08±6.79 olarak saptandı. Ayrıca gebelerin başvuru haftası, graviditesi, paritesi **Tablo 1**'de verildiği gibidir.

Yaş gruplarına göre ortalama hematokrit seviyeleri, standart sapmaları hesaplandı. Anemi prevalansı yaş grupları bazında incelendi (Tablo 2). Buna göre anemi prevalansı sırasıyla %34.64 ve %33.78 ile 21-25 ve 26-30 yaş gruplarında yüksek olarak gözlemlendi. Yaş gruplarında ortalama hematokrit seviyeleri birbiriyle uyumlu olarak saptandı. Çalışmaya dahil edilen 344 gebeden 79'unda anemi tespit edildi. Böylece anemi sıklığı %22.96 olarak hesaplandı.

Serum demir değerleri incelendiğinde çalışmamızdaki gebelerin 21'inde serum demir düzeyi 37 µg/dl değerinin altında görüldü. Buna göre çalışmaya katılan gebelerin %6.1'inde demir eksikliğine rastlandı.

Anemi saptanan gebelerdeki etiyolojiye bakıldığında, 35 hastada demir eksikliği (%44.3), 44 hastada B12 vitamini eksikliği (%55.7), 9 hastada ise B12 vitamini ve demir eksikliği bir arada (%11.4) bulundu. Hiçbir hastada folik asit eksikliği saptanmadı (Tablo 3). Çalışmaya katılan gebelerin yaş ve kan parametreleri, anemi olan ve olmayan gebelerde ayrı ayrı incelendi (Tablo 4). Çalışmaya katılan gebelerin ortalama hemoglobin, hematokrit düzeyleri, serum demir, total demir bağlama kapasitesi, ferritin, folat ve B12 vitamini düzeyleri sırasıyla 12.6±1.02 g/dl, %36±4.12, 76.63±44.76 µg/dl, 302.28±93.14 ng/dl, 19.35±20.43 ng/ml, 11.2±8.31 ng/ml ve 187.2±101.14 pg/ml olarak bulundu (Tablo 3). Bu gebelerin hematolojik parametreleri karşılaştırıldığında ise, anemik olan gebelerde serum demir ortalamasının istatistiksel olarak anlamlı oranda daha düşük, total demir bağlama kapasitesinin ise daha yüksek olduğu saptandı.

Anemisi olan ve olmayan gebeler memleketi, obstetrik öyküsü, öğrenim durumu, ortalama gelir düzeyi açısından karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Tablo 1. Yaş, gebelik haftası, gravide, parite değerlendirilmesi.

	Ortalama	Min.	Maks.
Yaş	29.08±6.79	16	45
Gebelik haftası	8±3	5	12
Gravide	1.5±1.2	1	9
Parite	0.8±0.9	0	5

Tablo 2. Yaş gruplarına göre anemi prevalansı.

Yaş	Hematokrit ortalaması	Anemi oranı
16-20	36.19±3.98	20.30
21-25	35.55±3.86	34.64
26-30	35.78±4.00	33.78
31-35	35.95±3.98	27.60
36-40	36.60±4.42	20.91
41-45	37.29±4.86	20.18

Tablo 3. Hemoglobin (Hb), hematokrit (Hct), folat, B12 vitamini seviyeleri.

	Ortalama	Min.	Maks.
Hb	12.6±1.02	6.8	17.1
Hct	%36±4.12	19.1	49.8
Folat	11.2±8.31	3.4	22.27
B12 vitamini	187.2±101.14	18	1521

Tartışma

Dünya Sağlık Örgütüne göre anemi dünya kadınının %21-80'inde görülen bir sağlık sorunudur. Kadınlardaki anemi oranı Avrupa ülkelerinde %14 iken Türkiye'de %25'dir. Etiyoloji incelendiğinde anemilerin %40-89'unu demir eksikliği anemisi oluşturur.^[16]

Tablo 4. Anemi olan ve olmayan grupta, yaş ve kan parametrelerinin karşılaştırılması.

	Ortalama	Anemi olan	Anemi olmayan
Yaş	29.08±6.79	28.66±6.39	29.22±6.93
Demir	76.63±44.76	53.54±21.61	97.23±26.41
TDBK	302.28±93.14	417.23±87.56	261.67±105.65
Ferritin	19.35±20.43	5.45±4.11	27.56±9.59
Folat	11.2±8.31	16.92±9.78	17.12±5.98
B12 vitamini	187.2±101.14	210.23±118.56	237.89±87.13

TDBK: Total demir bağlama kapasitesi.

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya nüfusunun %30'unu etkileyen demir eksikliği anemisi gebe kadınların %51'ini etkilemektedir.^[17] Özellikle çok az gelişmiş üçüncü dünya ülkelerinde anemi daha yaygın ve daha ciddi seviyelerde karşımıza çıkmaktadır. Malhotra'nın 2002'de yaptığı çalışmada Hindistan'da gebelikte anemi %72.5 olarak saptanmıştır.^[18] Gelişmişlik arttıkça anemi sıklığı azalmaktadır. Choi'nun 2000'de Kore'de yaptığı çalışmada gebelikte anemi oranını %35.3 olarak saptanmıştır.^[19] Gelişmiş Avrupa ülkelerinde yapılan çalışmalarda anemi oranları %7-16 oranında bildirilmektedir.^[20,21]

Çalışmamıza dahil edilen toplam 344 gebenin 79'unda anemi saptandı ve böylece gebelerde anemi prevalansı % 22.96 olarak hesaplandı. Anemik gebelerdeki etiyoloji incelendiğinde, 35 hastada demir eksikliği (%44.3), 44 hastada B12 vitamini eksikliği (%55.7), 9 hastada ise B12 vitamini ve demir eksikliği bir arada (%11.4) bulundu. Hiçbir hastada folik asit eksikliği saptanmadı.

Ülkemizde gebelerde anemi sıklığı ile ilgili yapılan çalışmalar tarandığında, ülke evrenini temsil edecek boyutta geniş ölçekli bir araştırma bulunmamaktadır. Ülkemizdeki anemi sıklığı bölgelere göre varyasyon göstermekte olup; oranlar %29.4-95.2 arasında verilmiştir.^[10-15] Bu oranlara bakıldığında bizim tespit ettiğimiz anemi sıklığı diğer çalışmalara göre %22.96 oranıyla ile daha düşük olarak saptanmıştır.

Al Khatib ve ark.'nın Lübnan'da yaptığı çalışmada, doğurganlık çağında gebe olmayan kadınların %7.7'sinde demir eksikliği anemisi saptanırken, %25.9'unda folik asit eksikliği, %39.4'ünde ise B12 vitamini eksikliği tespit edilmiştir.^[22] Afrika'da yapılan çalışmada ise olguların %23'ünde yalnız demir eksikliğine bağlı anemi görülürken, %32'sinde aneminin demir eksikliğiyle beraber diğer mikrobeseinlerin (folat, B12 vitamini, vitamin A) eksikliğine bağlı olduğu, %26'sında ise demir eksikliği olmayıp, yalnızca mikrobesein eksikliği bulunduğu saptanmıştır.^[23]

Çalışmamızda folik asit eksikliğine rastlanmaması polikliniklerimizde gerek gebelik öncesi, gerek gebeliğin ilk üç ayında yeterli folik asit desteği verilmiş olmasıyla açıklanabilir.

Adana'da yapılan çalışmada, gebelik sayısı artışı ve anemi arasındaki ilişki istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.^[12] Elazığ'da yapılan çalışmada da gebelik sayısı ile anemi sıklığı arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki ortaya konamamıştır.^[11] Bizim çalışmamızda, ge-

belik sayısı ile anemi sıklığı arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunamadı.

Çalışmamızda beslenme durumuna yönelik bir sorulama yapılmadı. Ancak, gebelerin beslenme durumunu dolaylı olarak yansıtan gelir düzeyi ile ilgili bilgiler araştırıldı ve gelir düzeyi ile anemi sıklığı arasında bir ilişki gösterilemedi.

1998 yılında yapılan Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmasına göre Türkiye'de adölesan gebelik sıklığı %14'tür. Çalışma grubundaki gebelerin yaş ortalamasının 30.69±7.17 olduğu ve hastaların %73'sinin 20-35 yaş grubunda olduğu görüldü. Gebelerin %3.7'sinin adölesan gebeliği olduğu görüldü.^[24]

Sonuç

Sonuç olarak, bu çalışmada, gebelikte anemi sıklığı ülke verilerine göre daha düşük olarak bulunmuştur. Etiyolojide demir eksikliği kadar B12 vitamini eksikliğinin de ne denli önemli yer tuttuğu çalışmamızın sonuçlarından biridir. Anemi saptanan üç gebeden ikisinde B12 vitamini seviyesi düşük olarak saptanmıştır. Bu veri gebelik döneminde beslenmenin yanı sıra multivitamin takviyenin önemini vurgulamaktadır. Ülke genelinde prevalanstaki bölgesel farklılıkların ortaya konması açısından daha geniş ölge sayılı çalışmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). Pregnancy, childbirth and newborn care. Essential care practice guide. New York: WHO; 2000.
2. Economides DL, Kadir RA, Lee CA. Inherited bleeding disorders in obstetrics and gynaecology. Br J Obstet Gynaecol 1999;106:5-13.
3. Milman N, Bergholt T, Byg KE, Eriksen L, Graudal N. Iron status and iron balance during pregnancy. A critical reappraisal of iron supplementation. Acta Obstet Gynecol Scand 1999;78:749-57.
4. Nelson-Piercy C. Handbook of obstetric medicine. New York: Martin Dunitz; 2003. p. 250-68.
5. Tunalı A. Kan hastalıkları. Bursa: Güneş Kitabevi; 1990. p. 699-716.
6. JHyttten F, Paintin DB. Increase in plasma volume during normal pregnancy. Obstet Gynaecol Br Emp 1963;70:402-7.
7. Steer PJ. Maternal hemoglobin concentration and birth weight. Am J Clin Nutr 2000;71(5 Suppl):1285S-7S.
8. Fich CA, Cook JD. Iron deficiency. Am J Clin Nutr 1984;39:471-7.

9. Allen LH. Pregnancy and iron deficiency: unresolved issues. *Nutr Rev* 1997;55:91-101.
10. Beştepe G, Bilgin N. Afyon ili 2 ve 4 no'lu sağlık ocaklarındaki gebelerde anemi prevalansı ve anemiyi etkileyen bazı faktörlerin incelenmesi. *Sağlık ve Toplum* 2002;12:43-53.
11. Piriñçi E, Açık Y, Bostancı M, Eren S, Beritanlı H. Elazığ il merkezinde yaşayan gebelerde anemi prevalansı. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2001;15:449-54.
12. Oruç O, Tuncer A, Apan E. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı. İstanbul, 1996. p. 374-8.
13. Mersin S, Kuş C, Yeşildal N, Mayda A,S, Şerifi B. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Bildiri Kitabı. Diyarbakır, 2002. p. 257-60.
14. Pekcan G, Karaağaoğlu N. State of nutrition in Turkey. *Nutrition and Health* 2000;14:41-52.
15. Toksöz P, İçlin E, Özcan M. Diyarbakır Bağlar Sağlık Ocağı bölgesinde gebe kadınlarda anemi prevalansı. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 1990;19:61-9.
16. WHO. The prevalence of anemia in women. A tabulation of available information. Geneva: WHO; 1992.
17. Fairbanks VF, Beutler E. *Williams hematology*. 5th ed. New York: Mc Graw-Hill; 1995. p. 490-506.
18. Malhotra M, Sharma JB, Batra S, Sharma S, Murthy NS, Arora R. Maternal and perinatal outcome in varying degrees of anemia. *Int J Gynaecol Obstet* 2002;79:93-100.
19. Choi JW, Kim CS, Pai SH. Erythropoietic activity and soluble transferrin receptor level in neonates and maternal blood. *Acta Paediatr* 2000;89:675-9.
20. Massot C, Vanderpas J. A survey of iron deficiency anaemia during pregnancy in Belgium: analysis of routine hospital laboratory data in Mons. *Acta Clin Belg* 2003;58:169-77.
21. Meier PR, Nickerson HJ, Olson KA, Berg RL, Meyer JA. Prevention of iron deficiency anemia in adolescent and adult pregnancies. *Clin Med Res* 2003;1:29-36.
22. Al Khatib L, Obeid O, Sibai AM, Batal M, Adra N, Hwalla N. Folate deficiency is associated with nutritional anaemia in Lebanese women of childbearing age. *Public Health Nutr* 2006;9(7):921-7.
23. van den Broek NR, Letsky EA. Etiology of anemia in pregnancy in south Malawi. *Am J Clin Nutr* 2000;72(1 Suppl):247S-256S.
24. Türkiye Aile Sağlığı ve Planlaması Vakfı. *Aile planlaması hizmetleri ve isteyerek düşükler*. Ankara: Türkiye Aile Sağlığı ve Planlaması Vakfı; 1998.



Prematüre bebeklerin anne sütü alımı ve ebeveynlerinin görüşleri

Fatma Taş Arslan¹, Elanur Yeniterzi²

¹Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi, Konya

Özet

Amaç: Araştırma, 32-37 haftalık prematüre bebeğe sahip ebeveynlerin, bebeklerinin anne sütü alması konusundaki görüşlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı türde yapıldı.

Yöntem: Araştırma; 1 Temmuz - 30 Kasım 2011 tarihleri arasında, Konya ili merkezinde yer alan bir özel hastane, üç devlet hastanesi, iki tıp fakültesi olmak üzere toplam altı hastanenin Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde yapıldı. Veriler anket yöntemiyle 100 anne ve babadan yüz yüze veya telefonla görüşülerek toplandı. İstatistiksel analizlerde sayı-yüzdeler ve ki-kare testleri kullanıldı.

Bulgular: Araştırmada ebeveynlerin %39'unun ilk bebeği olduğu belirlendi. Bebeklerin %48'inin kız, %64'ünün sezaryenle dünyaya geldiği, %60'ının 32-34 haftalık olarak doğduğu bulundu. Bebeklerin %39'unun prematürite dışında başka sağlık problemlerinin olduğu ve %56'sının kuvözde takip edildiği saptandı. Bebeklerin %66'sının sadece anne sütü ile beslendiği belirlendi. Anne sütünün bebeklere %40 emzirme, %21 nazogastrik sonda, %15 biberon ve %24 oranında ise emzirmenin yeterli olmaması durumunda biberon desteği ile verildiği bulundu. Annelerin %71'i, babaların ise %64'ü prematüre bebek için anne sütünün faydalarının neler olduğunu bildiklerini ifade etti. Babaların %91'inin emzirme konusunda anneye destek vermeyi düşündükleri belirlendi.

Sonuç: Prematüre bebeklerin anne sütü alması konusunda annelerin babalara göre daha çok bilgi ve deneyim sahibi olduğu, anne sütü alımının artırılması için ebeveynlere anne sütü ve emzirme ile ilgili kapsamlı eğitimler verilmesi gerektiği sonucuna ulaşıldı.

Anahtar sözcükler: Prematüre, emzirme, anne sütü, hemşire, ebeveyn.

Views of parents' about taking human milk of premature infants

Objective: This descriptive study aims to determine the views of parents that have 32-37 weeks premature babies about babies' breast feeding.

Methods: The research was conducted in Newborn Intensive Care Units in totally six hospitals including one private hospital, two university hospitals, and three state hospitals in Konya city center between July 1 and November 30, 2011. Data were obtained from 100 parents by face to face interviews or by phone. Percentage and chi-square tests were used for statistical analysis.

Results: It was determined in the study that 39% of the parents had their first baby. During the study, it was found out that 48% of babies were girl babies, 64% of babies were born by section and 60% of them were born at 32-34 weeks of gestation. It was found that 39% of the babies have other problems except prematurity and 56% of them were followed-up in incubator. It was determined that 66% of the babies were fed with human milk. It was concluded that 40% of babies took human milk by breast feeding, 21% of them by naso-gastric catheter, 15% of them by baby bottle and 24% of them by breast feeding with the support of baby bottle since breast feeding was not sufficient. It was stated by 71% of mothers and 64% of fathers that they know benefits of human milk for premature babies. Additionally, 91% of fathers stated that they want to support to mothers about breast feeding.

Conclusion: According to findings, mothers were found having more experience and knowledge than fathers on premature babies taking human milk. Additionally, it was concluded that comprehensive trainings should be given to parents about human milk and breast feeding.

Key words: Premature, breast feeding, human milk, nurse, parents.

Yazışma adresi: Dr. Elanur Yeniterzi, Hüsamettin Çelebi Mah. Çamsakızı Sok. Defne sit. A Blok 20/3 Selçuklu, Konya.
e-posta: elanur42@gmail.com

Geliş tarihi: 7 Ocak 2013; **Kabul tarihi:** 4 Nisan 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212006
doi:10.2399/prn.13.0212006
Karekod (Quick Response) Code:



Giriş

Hayatın ilk yılı büyüme hızının fazla olması sebebiyle yenidoğan bir bebeğin büyüme ve gelişiminde kritik bir dönemdir. Anne sütü her bebeğin gereksinimine göre ayarlanmış, biyolojik yararlılığı çok yüksek ideal doğal bir besindir.^[1] UNICEF ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) bebeklerin doğumdan itibaren ilk 6 ay boyunca sadece anne sütü almalarını (başka katı ve sıvı gıdalar ve su almadan) ve yedinci aydan itibaren ek gıdalara başlanılmasını önermektedir. İlk 6 aydan sonra ek gıda verilmesinin yanında, emzirmeye iki yaşına kadar devam edilmesi önerilmektedir.^[2] Anne sütü sadece bir besin olmayıp, bebeğin hayata sağlıklı başlangıç yapmasını sağlayan ve ilerde yaşamın getireceği çeşitli risklerden koruyan canlı sıvı özelliğindedir. Ayrıca yenidoğanın gelişimini destekleyecek özelliklere sahiptir ve besin değeri bakımından tüm yapay besinlerden üstündür.

Anne sütünde, başta gastrointestinal sistem, merkezi sinir sistemi, solunum sistemi olmak üzere pek çok sistemin gelişimini sağlayan büyüme faktörleri bulunmaktadır.^[3,4] Anne sütü bebeğin beyin gelişimi için gerekli olan esansiyel yağ asitleri ve A vitaminini içerir, bebeğin immün sistemini güçlendirir.^[5,6] Anne sütünün fizyolojik sarılığı daha çabuk iyileştirdiği ve demir eksikliği anemisini önlediği belirtilmektedir.^[2,7] Emzirme ayrıca anne ve bebek arasındaki duygusal bağı artırır.^[5,6,8]

Prematüre bebekler intrauterin gelişimlerini tamamlamadan doğdukları ve tüm sistemleri immatür olduğundan pek çok sorun yaşarlar. Bu sorunlardan en önemlilerinden biri beslenmedir. Prematürelerin gastrointestinal sistemlerinin yeterince olgunlaşmamış olması, fetal büyüme hızının en fazla olduğu 24-36. haftalar arasında doğmaları ve besin depolarının oldukça fakir olması beslenmelerini güçleştiren faktörler arasındadır. Ayrıca aspirasyon riski, emme refleksinin güçlü olmaması ve uzun beslenme süresine bağlı sabır gerektirmesi de uygulamada görülebilecek diğer zorluklardandır. Prematüre bebeklerin bakımında ideal beslenmenin sağlanması çok önemlidir.^[9-12] Tartışılmaz besinsel, immünolojik, psikolojik ve ekonomik avantajlar sağlaması nedeniyle emzirme prematüre bebeklerde öncelikli olması gerekir.^[13] Amerikan Pediatri Akademisi anne sütü ile beslenmenin prematüre bebekler için de tercih edilen bir beslenme tipi olduğunu belirtmiştir.^[14] Prematüre doğum yapan annelerin sütü, zamanında doğum yapan annelerin sütünden daha farklıdır ve yüksek miktarda yağ, protein, sodyum, lizozim içe-

rirken, daha az oranda laktoz içerir. Bu özellik, prematüre bebeğin daha hızlı büyümesini sağlar. Ayrıca her emzirme sürecinde anne sütünün içeriği, bebeğin gereksinimleri doğrultusunda değişiklik göstererek bebeğe en uygun süt salgılanır. Anne sütü prematüre bebeklere özgü retinopati riskini de azaltmaktadır.^[15-17]

Ülkemizde, prematüre bebeklerin anne sütü alımı ve etkili faktörlerin belirlenmesine yönelik çalışmalar sınırlıdır.^[18-21] Bu çalışmada; prematüre bebeğe sahip anne ve babaların bebeklerinin anne sütü alma konusunda görüşlerinin belirlenmesi ve bu görüşlere etki eden ilişkili faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma prematüre bebeğe sahip anne ve babaların bebeklerinin anne sütü alımına ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla tanımlayıcı türde yapıldı. Araştırma, Konya ili kent merkezinde yer alan bir özel hastane, üç devlet hastanesi, iki tıp fakültesi olmak üzere toplam altı hastanenin Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitelerinde (YYBÜ) gerçekleştirildi. Araştırma verileri, 1 Temmuz - 30 Kasım 2011 tarihleri arasında toplandı. Araştırma evrenini, ilgili hastanelerin YYBÜ'sinde tedavi gören ve bakım alan 32-37 haftalık preterm bebeklerin anne-babaları oluşturdu. Araştırmanın örnek büyüklüğünü 1 Temmuz-30 Kasım tarihleri arasında 32-37 haftalık prematüre doğan 100 bebek anne-babası oluşturdu ve çalışma grubu, araştırmaya katılmasını engelleyecek herhangi bir sorunu olmayan, araştırmaya katılmaya gönüllü anne-babalar arasından seçildi.

Araştırmada veri toplama aracı olarak literatür ışığında^[22-24] araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu kullanıldı. Anket formu; anneye, babaya ve bebeğe ait sorular olmak üzere iki bölümden oluştu. Birinci bölümde; anne ve babaya ait demografik özellikler (yaş, öğrenim durumu, çocuk sayısı, daha önce prematüre bebek sahibi olma durumu) ile prematüre bebek beslenmesi ve anne sütü alma durumuna ilişkin sorular (bebeğin beslenme şekli, beslenme yolu, anne sütü alma durumu, anne sütünü almaya başlama zamanı, ebeveynlerin anne sütünün faydalarını bilme durumu, bebeğin gazının çıkarılma, kusmanın önlenmesi, emzirirken yaşanan sorunlar, babanın anneye destek olma düşüncesi gibi) yer aldı. Bazı sorular açık uçlu olarak sorularak verilen cevaplar doğrultusunda gruplandırılmalar yapıldı. İkinci bölümde ise; doğum ve bebek ile ilgili (doğum şekli, bebeğin cinsiyeti, gebelik haftası ve bebeğin şu anki haftası, bebeğin tanısı ve bebeğe uygu-

lanan girişimler) sorulardan oluşturuldu. Veriler araştırmacı tarafından hastanelerde, anneler ve babalarla yüz yüze ve telefonla görüşme yöntemi ile toplandı.

Araştırmanın ön uygulaması 32-37 gebelik haftasında doğan bebeklerin anne-babasına (beş ebeveyn) uygulandı ve bu veriler araştırma kapsamına alınmadı. Bu uygulama sonucunda bilgi formunda anlaşılabilen ifadeler belirlenip yeniden gözden geçirildi. Verilerin istatistiksel analizinde SSPS 16.0 paket programından yararlanılarak sayı-yüzdeler ve ki kare testleri uygulandı ve $p < 0.05$ değerleri anlamlı kabul edildi. Araştırmaya katılan ebeveynlerinden sözlü onam, ilgili hastanelerden gerekli yazılı izinler alındı.

Bulgular

Araştırma grubundaki annelerin yaş ortalamasının 27.43 ± 5.94 , babaların yaş ortalamasının 30.94 ± 5.74 olduğu, annelerin %69'unun, babaların %51'inin ilköğ-

retim mezunu olduğu belirlendi. Anne-babaların %20'sinin daha önce prematüre bebeğe sahip olduğu ve %40'ının ilk bebekleri olduğu belirlendi (**Tablo 1**). Bebeklerin %48'inin kız, %64'ünün sezaryenle dünyaya geldiği ve %40'ının 32-33 haftalık doğduğu bulundu. Bebeklerin %39'unun prematürite dışında başka sağlık problemlerinin olduğu ve %57'sinin kuvözde takip edildiği belirlendi. Araştırmaya alınan bebeklerin %66'sının sadece anne sütü ile beslendiği, bebeklerin %40'ının emzirme, %21'inin nazogastrik sonda, %15'inin biberonla beslendiği ve %24'ünün ise emzirmenin yeterli olmaması nedeniyle emzirmeye ek olarak biberon desteği aldığı saptandı. İlk anne sütünü bebeklerin %20'sinin doğar doğmaz, %14'ünün doğduğu gün içinde, %62'sinin doğumdan birkaç gün sonra aldığı belirlendi (**Tablo 2**).

Annelerin %71'inin, babaların ise %64'ünün prematüre bebek için anne sütünün faydalarını bildiklerini

Tablo 1. Anne ve babaya ait özellikler (n=100).

Özellikler	Sayı	%
Anne yaşı (Yaş ortalaması: 27.43±5.94) (yıl)		
18-24	37	37.0
25-31	36	36.0
32 ve üzeri	27	27.0
Baba yaşı (Yaş ortalaması: 30.94±5.74) (yıl)		
19-25	17	17.0
26-32	48	48.0
33 ve üzeri	35	35.0
Anne öğrenim düzeyi		
İlköğretim	69	69.0
Lise	23	23.0
Üniversite	8	8.0
Baba öğrenim düzeyi		
İlköğretim	51	51.0
Lise	35	35.0
Üniversite	14	14.0
Daha önce prematüre bebeğe sahip olma		
Evet	20	80
Hayır	80	80.0
Kaçıncı bebek		
İlk bebek	40	40.0
2 ve üzeri	60	60.0

Tablo 2. Prematüre bebeğe ve beslenmeye ilişkin bilgiler (n=100).

Özellikler	Sayı	%
Cinsiyet		
Kız	48	48.0
Erkek	52	52.0
Doğum şekli		
Normal	36	36.0
Sezaryen	64	64.0
Doğum haftası		
32-33 haftalık	40	40.0
34-35 haftalık	32	32.0
36-37 haftalık	8	28.0
Şu anki haftası		
32-34 haftalık	26	26.0
35-37 haftalık	55	55.0
38 haftalık ve üzeri	19	19.0
Tanı		
Prematüre	61	61.0
Prematüre + Yenidoğan sarılığı	18	18.0
Prematüre+ *Diğer	21	21.0
Girişimler		
Kuvöze alındı	57	57.0
Kota alındı	15	15.0
Solunum cihazına bağlandı	28	28.0
Beslenme şekli		
Anne sütü	66	66.0
Mama	4	4.0
Anne sütü ve mama	30	30.0
Beslenme yolu		
Emzirme	40	40.0
Nazogastrik sonda	21	21.0
Biberon	15	15.0
Emzirme ve biberon	24	24.0
Anne sütü alma durumu		
Hiç almadı	4	4.0
Bir süre aldı	4	4.0
Halen alıyor	92	92.0
Anne sütü almaya başlama zamanı		
Doğar doğmaz	20	20.0
Doğduğu gün içinde	14	14.0
Doğumdan birkaç gün sonra	62	62.0
Hiç almadı	4	4.0

*Sepsis, konjenital anomali, diyabetik anne bebeği, preeklentik anne bebeği, mekonyum aspirasyon sendromu.

ifade ettikleri saptandı. Annelerin %26'sı anne sütünün büyüme-gelişmeyi sağladığını ve bağışıklık sistemini güçlendirdiğini; babaların %33'ü büyüme-gelişmeyi sağladığını, %24'ü bağışıklık sistemini güçlendirdiğini ifade etti. Annelerin %51'i ve babaların %41'i bebeğin anne sütünü iki yaşına kadar alması gerektiğini ifade etti. Kusmanın önlenmesinde, annelerin %48'i gaz çıkartma, %13'ü yan yatırma, babaların %24'ü gaz çıkartma, %3'ü yan yatırma şeklinde teknikler uygulayacaklarını bildirdi. Annelerin %39'u, babaların %73'ü kusmanın nasıl önleneceğini bilmediklerini ifade etti. Bebeğin gazını çıkarma işlemi sorulduğunda, annelerin %72'si omzuna yatırıp sırtını sıvazlama, %24'ü omzuna yatırıp sırtta hafifçe vurma, babaların %35'i omzuna yatırıp sırtını sıvazlama, %22'si omzuna yatırıp sırtına hafifçe vurma şeklinde yapabileceklerini bildirdi. Babaların %43'ü annelerin %4'ü bebeklerinin gazını nasıl çıkartabileceklerini bilmediklerini ifade etti. Ebeveynlere bebeklerinin doyduğunu nasıl anlayabilecekleri sorulduğunda; annelerin %29'u uyuyakalmasından, %54'ü emmek istememesinden, %16'sı idrar-gaita çıkışından, babaların da %24'ü uyuyakalmasından, %46'sı emmek istememesinden, %8'i ise idrar-gaita çıkışından anlayabileceklerini bildirdi. Babaların %22'si bebeklerinin doyup doymadığını anlayamayacaklarını belirtti (Tablo 3).

Annelerin %73'ü emzirme tekniklerini uygulama konusunda kendilerini yeterli hissettiğini ve %28'si emzirme ile ilgili sorun yaşadığını, %50'si sorun yaşamadığını, %27'si bebeklerini emzirmediklerini ifade etti. Emzirme ile ilgili annelerin %15'i bebeğin yorulup uyuması, %7'si bebeğin anne göğsünü tam olarak tutamaması ve %6'sı da göğüs ucunun küçük olması konularında sorun yaşadığını bildirdi. Annelerin %28'i emzirme ile ilgili her şeyi öğrenmek istediğini, %14'ü emzirme tekniklerini, %6'sı anne sütünü arttıran besinlerin neler olduğunu, %11'i emzirmenin faydaları, süt saklama koşulları, kusmanın önlenmesi vb. konularında bilgi öğrenmek istedikleri belirlendi (Tablo 4).

Araştırmada babaların %91'inin emzirme konusunda anneye destek vermeyi düşündüğü ve bu desteği, %20'si annenin beslenmesine dikkat ederek, %23'ü anne sütünü arttıran besinler olarak, %24'ü emzirmeyi teşvik ederek, %24'ü annenin istediği her şeyi yaparak sağlamayı düşündüğü belirlendi.

Araştırmada anne yaşı (25 yaş üzeri olan kadınlar), öğrenim durumu (ilkokul düzeyi) ve çocuk sayısı (iki ve üzeri çocuğa sahip olan) ile annelerin emzirme teknik-

Tablo 3. Prematüre bebek anne ve babalarının beslenme ve anne sütü konusundaki görüşleri (n=100).

Konular	Anne		Baba	
	Sayı	%	Sayı	%
Anne sütünün faydalarını biliyor musunuz?				
Evet	71	71.0	64	64.0
Hayır	29	29.0	36	36.0
Anne sütünün faydaları nelerdir?				
Büyüme-gelişmeyi sağlar.	26	26.0	33	33.0
Hastalıklardan korur.	17	17.0	13	13.0
Bağışıklık sistemini güçlendirir.	9	9.0	11	11.0
Zeka gelişimini hızlandırır.	8	8.0	4	4.0
Hem büyümeyi hızlandırır hem de hastalıklardan korur	11	11.0	3	3.0
Bilmiyorum	29	29.0	36	36.0
Bebeğiniz anne sütünü ne zamana kadar almalı?				
Emdiği sürece	21	21.0	28	28.0
1 yaşına kadar	5	5.0	13	13.0
2 yaşına kadar	51	51.0	41	41.0
Süt oldukça	23	23.0	18	18.0
Kusmayı önlemek için neler yaparsınız?				
Gazını çıkarırım.	48	48.0	24	24.0
Yan yatırırım.	13	13.0	3	3.0
Bilmiyorum	39	39.0	73	73.0
Bebeğinizin gazını nasıl çıkarırsınız?				
Omzuma yatırıp sırtını sıvazlayarak	72	72.0	35	35.0
Omzuma yatırıp sırtına hafifçe vurarak	24	24.0	22	22.0
Bilmiyorum	4	4.0	43	43.0
Bebeğinizin doyduğunu nasıl anlarsınız?				
Uyuya kalmasından	29	29.0	24	24.0
Emmek istememesinden	54	54.0	46	46.0
İdrar- gaita çıkışından	16	16.0	8	8.0
Bilmiyorum	1	1.0	22	22.0

lerinde kendilerini yeterli hissetme durumları arasında anlamlı bir ilişki bulundu (sırasıyla $\chi^2=10.72$, $p=0.005$; $\chi^2=8.30$, $p=0.040$; $\chi^2=8.93$, $p=0.034$).

Tartışma

Araştırmada, prematüre bebeğe sahip anne ve babaların bebeklerinin anne sütü alma konusunda görüşlerinin belirlenmesi ve bu görüşlere etki eden faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda bu araştırma ile prematüre bebeklerin anne sütü alımında yaşanan sorunların belirlenmesi ve sorunlara yönelik önlemlerin alınmasına katkıda bulunulacağı düşünülmüştür.

Araştırmada prematüre bebeklerin büyük kısmının 35. gebelik haftasından önce doğduğu ve beraberinde birçok sağlık sorunu yaşadıkları ve tıbbi bakıma gerek-

sinimleri olduğu belirlenmiştir. İntrauterin gelişimini tamamlamadan doğan prematüre bebeklerin birçok tıbbi bakım gereksinimi olması beklenen bir durumdur.^[13] Araştırmada prematüre bebeklerin yarıdan fazlasının (%66) sadece anne sütü aldığı belirlenmiştir. Bu oran istenilen düzeyde olmamakla birlikte bu bebeklerin anne sütü alma ve emzirme sorunları yaşadığının bir göstergesidir. Annelerin yarıya yakınının (%40) emzirme ile anne sütünü verdikleri görülmektedir. Bu sonucun prematüre bebeklerin gelişimsel özelliklerinden kaynakladığı düşünülmektedir.

Bebekler ve küçük çocuklar için önemli bir besin kaynağı olan anne sütü, çocukluk dönemi hastalıklarına karşı bağışıklık sağlamak ve yeni doğan bir bebeğin ilk aylarındaki besin gereksinimini tek başına karşıla-

Tablo 4. Annelerinin emzirme konusunda yeterlilik durumu ve öğrenmek istedikleri konular (n=100).

Konular	Sayı	%
Emzirme tekniklerinde kendinizi yeterli hissediyor musunuz?		
Evet	73	73.0
Hayır	27	27.0
Emzirirken sorun yaşıyor musunuz?		
Evet	28	28.0
Hayır	50	50.0
Emzirmiyorum	23	23.0
Hangi sorunları yaşıyorsunuz?		
Göğüs ucum küçük	6	6.0
Tutamıyor	7	7.0
Yorulup uyuyor	15	15.0
Sorun yaşamıyorum	72	72.0
Emzirme ile ilgili neleri öğrenmek istersiniz?		
Genel olarak emzirme hakkında her şeyi	28	28.0
Emzirme Tekniklerini	14	14.0
Emzirmenin Faydalarını	2	2.0
Süt saklama koşullarını	4	4.0
Kusmayı önlemenin yollarını	5	5.0
Anne sütünü arttıran besinler	6	6.0
Her şeyi biliyorum	41	41

maktadır.^[22] Araştırmada prematüre bebeklerin ilk anne sütünü alma zamanlarında farklılıklar bulunmuştur. TNSA-2008 sonuçları, ülkemizde anne sütü ile beslemeye başlamanın geç olduğunu göstermektedir. Emziren bebeklerin %39'unun doğumdan sonraki ilk bir saat içinde, %27'sinin doğumdan sonraki ilk 24 saatte hiç emzirilmediği bildirilmektedir. Bu oranların TNSA-2003'deki sonuçlara göre daha düşük olması, Türkiye'de erken emzirmeye başlama pratiğinden uzaklaşmanın sürdüğünü göstermektedir. Ayrıca prematüre bebeklerde erken emzirmeye başlama oranlarının daha düşük olması beklenen bir durumdur.

Preterm ve düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebeklerde emzirme süresi ve insidansının term bebeklere oranla daha düşük olduğu belirtilmektedir. ABD'de term bebeklerin anne sütü alma oranı %69 iken preterm bebeklerde bu oranın %50 olduğu bildirilmektedir.^[24] Bu bebeklerde emzirme insidansının düşük olma nedenlerinin; emzirmenin yararları, sütün sağılması ve saklanması hakkında sağlık bakım profesyonellerinden yeterli kadar bilgi, danışmanlık, teşvik ve desteğin alınmaması, bu bebeklerin uzun süre hastanede yatması, yeterli

emememesi gibi durumlar olduğu belirtilmektedir.^[25] Emzirmenin düşük oranda olması ve geç emzirmeye başlamayı, anne sütünün yeterli gelmeyeceği kaygısı, erken, hazırlıksız doğum ve emzirme konusundaki yanlış inanç ve uygulamalar da etkilemektedir.^[23] Prematüre bebeklerin emmeleri yetersiz bile olsa bebeğin durumu uygunsa mutlaka emzirmelerinin teşvik edilmesi önerilmektedir.^[21]

Araştırmada annelerin babalara göre anne sütünün faydalarını daha yüksek oranda bildikleri bulunmuştur. Aynı zamanda bebeğin gazını çıkarma, kusmanın önlenmesi ve bebeğin doyduğunu anlama konularında da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, prematüre bebeğin primer bakımında annenin babaya göre daha etkin ve bilgi sahibi olduğunu göstermektedir. Araştırmada annelerin büyük kısmının (%73) kendilerini emzirme tekniklerinde yeterli hissettikleri bulunmuştur. Eker ve Yurdakul'un (2006) yaptığı çalışmada da annelerin çoğunluğunun emzirme tekniklerini doğru olarak kullandıkları belirlenmiştir.^[20] Araştırmamızda annelerin yarısının bazı nedenlerden dolayı (göğüs ucunun küçük olması, bebeğin memeyi kavrayamaması, bebe-

ğin yorulup uyuması) emzirirken sorun yaşadığı saptanmıştır. Prematüre bebek beslenmesinde benzer sorunların yaşanabildiği çeşitli çalışmalarda da gösterilmiştir.^[18-21] Yenidoğan hemşiresi bu sorunların çözümünde ve önlenmesinde etkin role sahiptir.

Araştırmada annelerin bebek beslenmesi konusunda çeşitli konularda (emzirme ile ilgili her şey, emzirme teknikleri, anne sütünü arttıran besinler, emzirmenin faydaları, süt saklama koşulları, kusmanın önlenmesi) öğrenme istekleri olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar bebek beslenmesi içinde uygulanacak eğitimlerin kapsamını ve çerçevesini de belirlemektedir. Bu doğrultuda annelerin doğum öncesinden başlayarak bilgilendirmelerinin yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bir çalışmada term ve preterm bebeği olan annelere yapılan emzirme eğitiminin ve desteğinin anne sütü devamlılığı açısından önemli sonuçlar oluşturduğu bildirilmektedir.^[20-26]

Hemşire tarafından anneye verilen emzirme ve anne sütü eğitiminin, emzirmenin sürdürülmesi ve meme komplikasyonlarının önlenmesinde büyük katkı sağladığı belirtilmektedir.^[27] Bebeğin YYBÜ'den taburcu olmadan önce hemşire, aile merkezli yaklaşım çerçevesinde ebeveynlere bu hizmetleri sağlamalıdır. Ayrıca annenin doğum sonu dönemde düzenli izleminin yapılması, emzirme konusunda verilen eğitimlerin uygulamaya geçip geçmediğinin kontrolü, prematüre bebek anne-babalarının sorularının yanıtlanması gerekmektedir.

Araştırmada babaların tamamına yakını emzirme konusunda anneyi destekleyeceklerini ifade etmişlerdir. Bu destek şekillerinin birçok alanda olduğu görülmüştür. Babaların emzirme ve diğer bebek bakımı konularında (gaz çıkarma, banyo vb.) anneyi desteklemesi anne sağlığı açısından olumlu katkı yaratabileceği ayrıca baba ile bebek arasındaki ilişkinin derinleşmesine yardımcı olacaktır.^[28] Bu doğrultuda babanın, bebeği kucağına alması ve anneyi hastanede sık ziyaret etmesi, bebek ile bağlarının güçlenmesini sağlayacaktır. Araştırmada anne yaşı, öğrenim durumu ve çocuk sayısı ile annelerin emzirme tekniklerinde kendilerini yeterli hissetme durumları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. İlkokul mezunu annelerin kendilerini daha yeterli hissetmeleri, bu grubun iki ve daha fazla çocuğa sahip olabileceğinden kaynaklanabilmektedir. Ülkemizde ebeveynlerin öğrenim düzeyi yükseldikçe çocuk sayısının azaldığı bilinen bir durumdur. Annelerin bebek beslenmesi konusunda çocuk sayısına paralel yeterliliklerinin artması beklenen bir durumdur. Bu konudaki tecrübe, annenin kendini daha rahat hissetmesine, yaşanan sorunları kolay çözebilmesine ve kendini yeterli algılamasını sağlayabilir.

Sonuç

Anne sütü, prematüre bebeklerin beslenmesinde önemli bir yere sahiptir. Anne sütü alımının artırılması için prematüre bebek sahibi ebeveynlerin beslenme ile ilgili endişelerinin giderilmesi, anne sütü ve emzirme ile ilgili bilgilendirilmesi gerekmektedir. Araştırmada prematüre bebeklerin anne sütü alma konusunda annelerin babalara göre daha çok bilgi ve deneyim sahibi olduğu bulunmuştur. Prematüre bebeğin beslenme konusunda her iki ebeveyni içine alan eğitimlerin verilmesi önerilebilir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Coşkun T. Anne sütü ile beslenme. *Katkı Pediatri Dergisi* 2003;2:163-83.
2. WHO/UNICEF. 2000'li yıllarda bebeklerin anne sütü ile beslenmesi. Ankara: UNICEF Türkiye Temsilciliği; 2000.
3. Öztürk Y, Yiş U, Büyükgebiz B. Erken süt çocukluğu döneminde beslenmenin, büyüme ve dışkılama özellikleri üzerine etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2007;21:25-33.
4. Bektaş MS, Demir N, Koç A, Yüksel A. Emzirme. *Obstetrik; maternal-fetal tıp ve perinatoloji ders kitabı*. Ankara: MN Medikal & Nobel: 2001; 1399-411.
5. Taşkın L. Anne sütünün yararları. *Doğum ve kadın sağlığı hemşireliği*. Ankara: Sistem Ofset; 2002; 385-86.
6. Sağlık Bakanlığı Dış İlişkiler Başkanlığı. İç: Metin B. Akın A. Güngör İ. 21. yüzyılda yaşam. Herkes için bir vizyon. Ankara: Dünya Sağlık Örgütü Dünya Sağlık Raporu; 1998.
7. Aydın A. Beslenme ve beslenme bozuklukları. In: Onat T, editor. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları*. İstanbul: Eksen Yayınları; 1996. p. 103-7.
8. Dağoğlu T, Görak G, Yıldız S, Savaşer S. Yenidoğanın gelişimi ve çevresel faktörler, preterm bebeklerin izlemi, psikososyal bakım, yenidoğanın beslenmesi. In: Dağoğlu T, Görak G, editors. *Temel neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2008. p. 734-91.
9. Savaşer S. Yenidoğanın beslenmesi. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2001. p. 211-42.
10. Nascimento MBR, Issler H. Breastfeeding: making the difference in the development, health and nutrition of term and preterm newborns. *Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo* 2003;58:49-60.
11. Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics* 1997;100:1035-9.
12. Arsan S. Yenidoğanda farklı beslenme şekilleri ve prognoz. 23. *Pediatric Günleri ve 3. Pediatric Hemşireliği Günleri Özet Kitabı*. İstanbul: 2001;137-141.

13. Çakmak H. Sezaryen ve normal spontan doğum yapan annelerde emzirmenin değerlendirilerek karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2002.
14. Kayacık Doğan N. WHO ve UNICEF'in önerdiği anne sütünün özendirilmesi ve formül sütlerin kullanımı konusunda sağlık personelinin bilgi birikiminin ve yapılacak eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 1998.
15. Hanedan S, Yılmaz Ç, Aktay N, Tercan Z, Akartürk H, Rodoplu S ve ark. Prematüre bebeklerde beslenme konusunda annelerin bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. X. Ulusal Neonatoloji Kongresi Kitabı. Antalya: 2000.
16. Telatar B, Ezengin B, Vitrinel A. Sağlam çocuk ve riskli yenidoğan polikliniklerinden takip ettiğimiz bebeklerde sadece anne sütü ile beslenme oranı. II. Ulusal Ana Çocuk Sağlığı Kongresi Kitabı. İstanbul: 2003.
17. Preterm bebeğin evdeki bakımına yönelik hemşirelik girişimlerinin bebeğin büyüme - gelişmesine ve annelerin bakım sorunlarını çözme becerilerine etkisi. Doktora Tezi. İstanbul: İ. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2006.
18. Yücesoy MM. 0-12 Aylık bebeklerin anne sütü ile beslenmesine etki eden faktörler. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü; 2001.
19. TNSA. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları; 2008.
20. Eker A ve Yurdakul M. Annelerin Bebek Beslenmesi ve Emzirmeye İlişkin Bilgi ve Uygulamaları. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi (STED) 2006; 15(9):158-163.
21. Callen J, Pinelli J. A review of the literature examining the benefits and challenges, incidence and duration, and barriers to breastfeeding in preterm infants. Adv Neonatal Care 2005;5:72-88.
22. Karakoç K, Şimşek Z, Karataş H. Harran Üniversitesi araştırma ve uygulama hastanesi çocuk cerrahisi ile çocuk sağlığı ve hastalıkları kliniklerinde yatan 0-24 aylık çocuğu olan annelerin anne sütü ile beslenme ve ek gıdalara ilişkin bilgileri. Sağlık Toplum Dergisi 2004;14:73-8.
23. Tunçel E, Dünder C, Peşken Y. Ebelerin anne sütü ile ilgili bilgi ve uygulamalarının değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Dergisi 2005;6:43-8.
24. Çavusoğlu H. Çocuk sağlığı hemşireliği 2. baskı. Ankara: Bizim Büro Basımevi; 2005;45-56.
25. Kültürsay N. Prematürelde enteral beslenme - Türk Neonatoloji Derneği Neonatoloji Kitabı. Ankara: Alp Ofset; 2004;175-87.
26. Kültürsay N. Yenidoğan bebeklerin enteral beslenmesi. Neonatolojinin temel ilkeleri ve acilleri. İstanbul: Anne Bebek Sağlığı Vakfı; 2007;140-51.
27. Genç B, Şen A, Akşü M, Bekler Ç, Kültürsay N. Prematüre bebeklerde anne sütü alımının desteklenmesi. Ege Pediatri Bülteni 1999;6:13-5.
28. Kültürsay N, Şen A, Kurugöl Z, Yenigün A. Anne sütü ile beslenmeyi etkileyen faktörler. Eğitimle yalnız anne sütü verme süresinin uzatılması. İstanbul Üniversitesi Çocuk Kliniği Dergisi 1993;28:30-5.



Konjenital mezoblastik nefromun prenatal tanısı

Ghanım Khatib¹, Selim Büyükkurt¹, F. Tuncay Özgünen¹, S. Cansun Demir¹,
H. Serdar İskit², Şeyda Erdoğan³

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Adana

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Adana

³Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Adana

Özet

Amaç: Konjenital mezoblastik nefrom oldukça nadir rastlanan bir tümör olmasına rağmen, fetal ve neonatal dönemin en sık görülen renal tümörüdür. Genelde benign karakterlidir ve sadece nefroureterektomiden oluşan bir cerrahi yaklaşım ile kür sağlanabilir. Bu durum, konjenital mezoblastik nefromun prenatal tanısını koymayı ve diğer tümörlerden ayırmayı önemli kılmaktadır. Bu makalede, sadece ultrasonografi ile konjenital mezoblastik nefromun prenatal tanısını koyduğumuz bir olguyu sunmayı hedefledik.

Olgu: Yirmi beş yaşında, 35 haftalık gebe, dış merkezden fetal intraabdominal kitle nedeniyle sevk edildi. Ultrasonda, fetüsün sağ böbrek lojunda homojen ekojeniteye sahip solid kitle saptandı. Kitlenin konjenital mezoblastik nefrom olabileceği düşünüldü ve haftalık takibe alındı.

Sonuç: Dikkatli bir ultrasonografik inceleme ile konjenital mezoblastik nefromun prenatal tanısını koymak mümkündür.

Anahtar sözcükler: Konjenital mezoblastik nefrom, prenatal tanı, ultrasonografi.

Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma

Objective: Although congenital mesoblastic nephroma is a quite rare tumor, it is the most common renal tumor during fetal and neonatal period. It is usually benign and curable by just a surgical approach consisting of nephroureterectomy. Hence, the prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma and distinguishing it from other tumors are essential. In this study, we have aimed to present a case of congenital mesoblastic nephroma which was diagnosed prenatally only by ultrasound in our clinic.

Case: A twenty-five-year-old, 35 weeks pregnant woman was referred to our clinic because of fetal intraabdominal mass. Ultrasonographically, a homogeneous solid mass was detected at the right renal fossa of the fetus. The mass was thought to be congenital mesoblastic nephroma and weekly follow-up was planned.

Conclusion: Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma is possible by a careful ultrasonographic evaluation.

Key words: Congenital mesoblastic nephroma, prenatal diagnosis, ultrasonography.

Giriş

Fetal ve infantil dönemdeki abdominal kitlelerin yaklaşık 2/3'ü renal kaynaklı olup, çoğunu hidronefroz ve multistikistik displastik böbrekler oluşturmaktadır.^[1] Konjenital mezoblastik nefrom (KMN), çocuklardaki renal tümörlerin %5'inden az bir kısmını oluşturmasına rağmen, hayatın ilk üç ayında en sık görülen renal tümördür.^[2] Ayrıca neonatal dönemde rapor edilen renal tümörlerin %80'ini teşkil etmektedir.^[3] Konjenital

mezoblastik nefrom, mezenkimal hücrelerden oluşur ve genelde benign karakterlidir.^[4] Bu yazıda kliniğimizde 35 haftalık fetüste prenatal KMN tanısı konulan olguyu sunmayı ve tartışmayı planladık.

Olgu Sunumu

Yirmi beş yaşında, G2P1, son adet tarihine (SAT) göre 35 hafta gebe olan hasta, fetal intra-abdominal kitle nedeniyle kliniğimize sevk edildi. Ultrasonografik

Yazışma adresi: Dr. Ghanım Khatib, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Adana.
e-posta: ghanim.khatib@gmail.com

Geliş tarihi: Mayıs 2, 2013; **Kabul tarihi:** Temmuz 7, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212007
doi:10.2399/prn.13.0212007
Karekod (Quick Response) Code:



incelemede ölçümleri SAT ile uyumlu, plasentası ve amniyotik sıvı miktarı normal, tek, canlı fetüs izlendi. Fetüsün sağ böbrek lojunda, genelinde homojen olup merkezinde nekroza bağlı heterojenite de gösteren, yer yer kistik alanlar içeren ve böbrek parankiminden net sınırla ayrılamayan, 47x51x54 mm boyutlarında, solid kitle izlendi. Renkli Doppler incelemede kitlenin yoğun damarlanma içermesi ve bu damarların periferde halka yapısında olması dikkat çekiciydi (Şekil 1a ve b). Sol böbrek, her iki sürrenal bez ve diğer organlar normal idi. Bu bulgulara dayanılarak, kitlenin konjenital mezoblastik nefrom olabileceği düşünüldü ve haftalık takibe alındı.

Takiplerde kitlenin boyutunda değişiklik olmadı. Otuz sekizinci haftada travayı başlayan hasta, vajinal yoldan Apgar 8-9, 2770 gram kız bebek doğurdu. Bebeğe sekiz günlükken çekilen tomografide sağ böbrek orta kesimi lokalizasyonundan kaynaklanan, böbrekten net sınırlarla ayırt edilemeyen, 5x5.5 cm aksiyel boyuta ulaşan ve konjenital mezoblastik nefrom ile uyumlu, solid kitlesel lezyon saptandı. Bebeğe iki haftalık iken sağ nefroüretrektomi yapıldı.

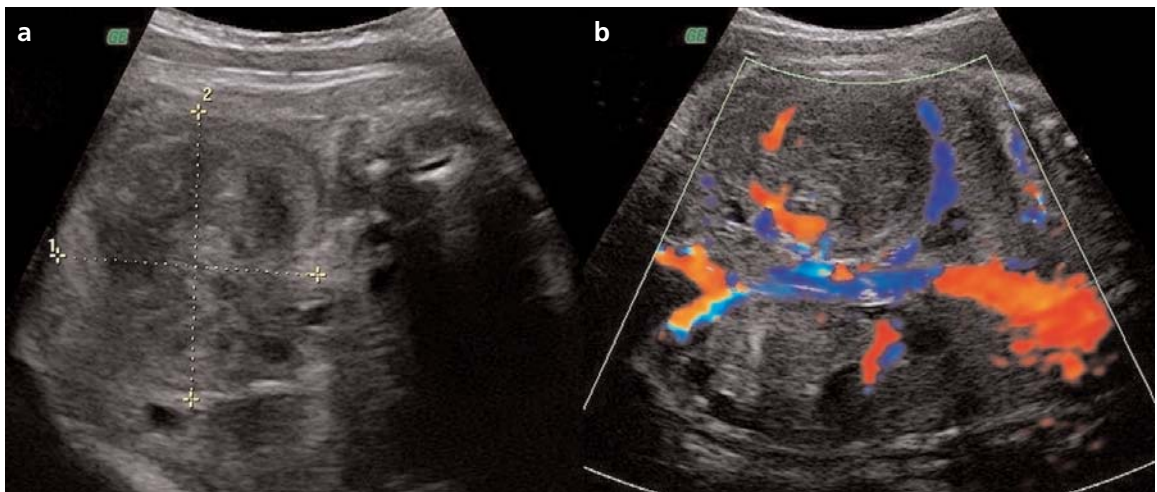
Makroskopik patolojik incelemede sağ nefrektomi ameliyat materyalinde; dar bir alana sıkışmış böbrek dokusu ve materyalin kesit yüzünde 6x5 cm boyda gri beyaz, sert, yer yer ince fibröz septumlar içeren lezyon izlendi. Lezyon mikroskopik olarak incelendiğinde fasiküller oluşturan işçi hücreler ve arada kalmış normal renal elementler, klasik nefroblastom alanı yanında

hücreliliği artmış, sellüler mezoblastik nefrom odakları saptandı (Şekil 2a ve b). Materyalin immünohistokimyasal analizinde SMA (*smooth muscle actin*) fokal pozitif, desmin negatif ve Ki67 ile sellüler alanlarda proliferasyon indeksi yüksek saptandı. Bu nedenle kitlenin mikst tipte bir konjenital mezoblastik nefrom olduğuna karar verildi. Üreter, böbrek kapsülü, perinefritik yağ dokusu ve damarların cerrahi sınırları intakt idi. Sadece izlem kararı verilen bebek, sağlıklı bir şekilde taburcu edildi.

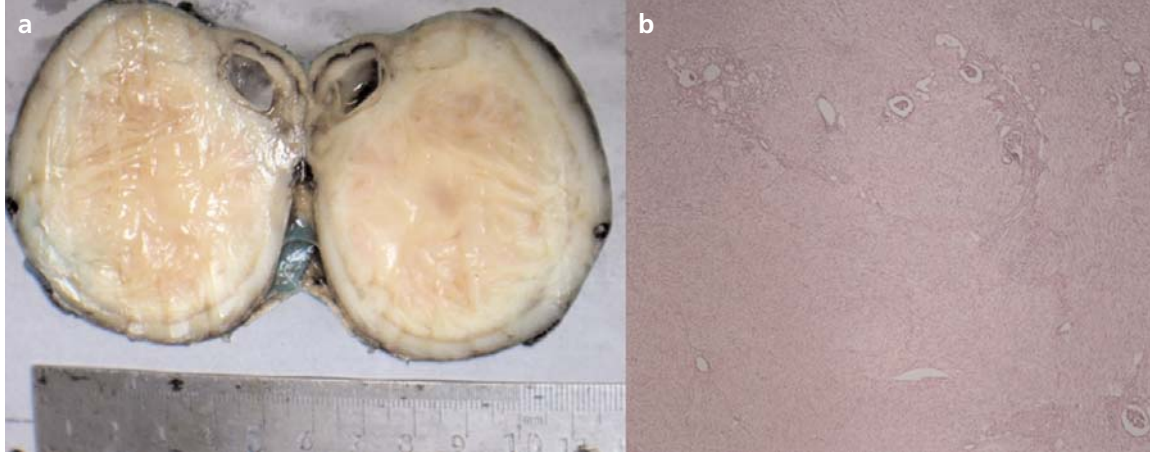
Tartışma

Perinatal renal tümörler nadir olup %5 civarında görülür.^[3] KMN, çocukluk çağı renal tümörlerinin %5'inden daha azını oluşturmaya rağmen, fetal ve neonatal dönemin en sık rastlanan renal tümördür.^[2,3,5] Prenatal sonografide saptanan solid renal kitlenin tek taraflı ve miyomu andıran ekojenitede olmasıyla KMN'den şüphe edilebilir.^[4,6,7] Olguların %70'ine polihidramniyos eşlik eder.^[7] Polihidramniyosun oluşma mekanizması net bilinmese de önerilen mekanizmalar arasında kitlenin gastrointestinal sisteme basısı, tümörün hiperdinamik dolaşımı nedeniyle artmış renal perfüzyonun oluşturduğu poliüri ve tümörden salınan prostaglandinlere bağlı hiperkalseminin tetiklediği fetal poliüri bulunmaktadır.^[3,8,9]

Hiperdinamik dolaşım, poliüri dışında kalp yetmezliği ve hidrops fetalis tablosu oluşturabilir.^[4] Hidrops fetalis



Şekil 1. Ultrasonografide, fetusun sağ böbrek lojunu dolduran tümöral kitlenin aksiyel görüntüsü (a) ve renkli Doppler sonografide, kitlenin halka şeklindeki yoğun vaskülarizasyonu görülmektedir (b). [Bu şekil, derginin www.perinataldergi.com adresindeki çevrimiçi sürümünde renkli görülebilir.]



Şekil 2. Sağ nefrektomi materyalinin makroskopi (a) ve mikroskopi görüntüleri (b). Mikroskopide fasiküller oluşturan iğsi hücreler ve arada kalmış normal renal elementler (HE x100). [Bu şekil, derginin www.perinataldergi.com adresindeki çevrimiçi sürümünde renkli görülebilir.]

lisin geliştiği; ikisi prenatal tanı almış, literatüre geçmiş toplam 4 KMN olgusunun hepsi ölümle sonuçlanmıştır. Bu yüzden, hidrops fetalis tablosu gelişen olgularda, bebeğin acil doğurtulması önerilmektedir.^[3] Bizim olgumuzda ise, yoğun vaskülarizasyona rağmen, polihidramnios ya da hidrops fetalis gelişimi izlenmedi.

Konjenital mezoblastik nefromun prenatal tanısının en önemli adımı, Wilms tümörü ve adrenal nöroblastomdan ayırıcı tanısının yapılmasıdır. Nöroblastom; adrenal bezden kaynaklanan, ultrasonda solid ve kistik komponentler içeren, mikst ekojenitede bir görünüme sahiptir. Bununla birlikte sınırlarının belirgin, böbrekten ayrı bir kitle şeklinde olması, direkt renal parankim invazyonunun görülmemesi ve fetal solunum hareketleri sırasında böbrek ile asenkron hareket etmesi, nöroblastomun KMN'den ayırıcı tanısını sağlar.^[3,5,6] Wilms tümörü, genelde sınırları belirgin bir kapsülle çevrili ve renal parankimi tamamen istila eden bir tümördür. Konjenital mezoblastik nefromda ise, olgumuzda olduğu gibi, kitlenin sınırları renal parankimden net bir şekilde ayırt edilemeyebilir.^[3,6] Ayrıca KMN, renkli Doppler'e yoğun vaskülarizasyon ve halka görüntüsü şeklinde yansıyabilecek arteriyovenöz şantlar ile karakterize, anjiyomatöz bir tümördür.^[4,10] Wilms tümörünün prenatal dönemde ve hayatın erken aylarında oldukça nadir görülmesi göz önünde bulundurulur da kitlenin ayırıcı tanısına gidilebilir. Ancak yine de kesin tanı için histopatoloji kaçınılmazdır.^[3,6]

Bazı yazarlar, vajinal yoldan doğumlarda kitlenin ruptürü söz konusu olabilir endişesi ile sezaryen ile do-

ğum önermektedirler.^[9] Olgumuz miadında, vajinal yoldan doğarken herhangi bir travmatik komplikasyon oluşmadı.

Sonuç

Dikkatli bir ultrasonografik inceleme ile KMN'nin prenatal tanısını koymak mümkündür. KMN prenatal dönemde saptandığında, hidrops tablosu gelişmediği sürece, benign seyirli bir tümör olduğu akılda tutularak takip edilmelidir. Hiç değilse, fetal akciğer matüritesinin oluşmasına izin verecek beklentisel yaklaşım tercih edilmelidir. Doğum obstetrisyen, neonatolog, çocuk cerrahı ve çocuk onkoloğunun bulunduğu tersiyer bir kurumda gerçekleştirilmelidir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Glick RD, Hicks MJ, Nuchtern JG, Wesson DE, Olutoye OO, Cass DL. Renal tumors in infants less than 6 months of age. *J Pediatr Surg* 2004;39:522-5.
2. England RJ, Haider N, Vujanic GM, Kelsey A, Stiller CA, Pritchard-Jones K, et al. Mesoblastic nephroma: a report of the United Kingdom Children's Cancer and Leukaemia Group (CCLG). *Pediatr Blood Cancer* 2011;56:744-8.
3. Chen WY, Lin CN, Chao CS, Yan-Sheng Lin M, Mak CW, et al. Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma in mid-second trimester by sonography and magnetic resonance imaging. *Prenat Diagn* 2003;23:927-31.
4. Won HS, Jung E, Lee PR, Lee IS, Kim A, Kim JK, Cho KS, Nam JH. Prenatal detection of mesoblastic nephroma by

- sonography and magnetic resonance imaging. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;19:197-9.
5. Goldstein I, Shoshani G, Ben-Harus E, Sujov P. Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;19:209-11.
 6. Fuchs IB, Henrich W, Brauer M, Stöver B, Guschmann M, Degenhardt P, et al. Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma in 2 siblings. *J Ultrasound Med* 2003;22:823-7.
 7. Yamamoto N, Yoshizako T, Uchida N, Kitagaki H, Horie A, Kumori K, et al. Mesoblastic nephroma: a case report of prenatal detection by MR imaging. *Magn Reson Med Sci* 2006;5:47-50.
 8. De Paepe ME, Shapiro S, Young L, Carr SR, Gundogan F. Intrauterine demise due to congenital mesoblastic nephroma in a fetus conceived by assisted reproductive technology. *Fertil Steril* 2011;95:1119.e15-7.
 9. Siemer S, Lehmann J, Reinhard H, Graf N, Löffler G, Hendrik H, et al. Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma associated with renal hypertension in a premature child. *Int J Urol* 2004;11:50-2.
 10. Montaruli E, Fouquet V. Prenatal diagnosis of congenital mesoblastic nephroma. *Fetal Diagn Ther* 2013;33:79-80.



Bir diprosopus monosefalus tetroftalmus olgusu ve literatürün gözden geçirilmesi

Muhammet Erdal Sak¹, Abdulkadir Turgut¹, Sibel Sak², Hidayet Vural¹, Ahmet Yalınkaya¹

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Diyarbakır

²Diyarbakır Kadın-Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Diyarbakır

Özet

Amaç: Bu makalede yapışık ikizin nadir bir varyantı olan çift yüz veya diprosopus olgusunu sunmak ve tartışmak amaçlanmıştır.

Olgu: Yirmi dört yaşında gravidası 3 yaşayanı 2, özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik bulunmayan hasta 21. gebelik haftasında hidrocefali ön tanısıyla dış merkezden kliniğimize refere edildi. Yapılan obstetrik ultrasonografi değerlendirilmesinde intrauterin 21 hafta ile uyumlu, tek baş, iki yüz, dört göz, tek gövde, iki kol ve bacak, hidrocefalisi bulunan fetüs tespit edildi.

Sonuç: Prenatal takibin yaygınlaşması ile diprosopus gibi yapışık ikiz olgularının erken dönemde tespit edilmesi, sosyal, ekonomik ve etik açıdan önemli olup, ebeveynlerin erken haftalarda karar vermesini sağlayacaktır.

Anahtar sözcükler: Diprosopus, monosefalus, tetroftalmus.

A diprosopus monocephalus tetrophthalmos: a case report and review of literature

Objective: The aim of this paper was to present and discuss a case of double-face or diprosopus of a rare variant of conjoined twins.

Case: A 24-year-old patient at 21 weeks of gestation having gravida 3, 2 living children and no significant family history was referred to our clinic with the diagnosis of hydrocephaly. Intrauterine assessment of the obstetric ultrasonography showed the fetus with one head, two faces, one body, two arms and legs, a single, unified spinal cord and vertebral column compatible with 21 weeks of gestation.

Conclusion: With the spread of prenatal follow-up, early detection of cases with conjoined twins, such as diprosopus, is essential in terms of social, economic and ethical aspects, and it will enable parents to decide at early weeks.

Key words: Diprosopus, monocephalus, tetrophthalmos.

Giriş

Yapışık ikizler nadir ve ilginç bir fenomen olup, kranyofasial duplikasyon veya diprosopus; iki yüz, tek baş, tek bedenden oluşan, rapor edilen insidansı 180.000-15 milyon doğumda bir görülen yapışık ikiz tiplerinden biridir.^[1] Yapışık ikizlerde yüksek mortalite hızı vardır. Yaklaşık %40'ı abortusla sonlanır. Olguların 1/3'ü ise 24 saatten daha kısa sürede ölürlür.^[2,3] Etyolojisi kesin olarak bilinmemekle beraber çift nazal yapıdan, çift yüz, dört göz (tetroftalmus) ve tek başa (diprosopus monocephalus) kadar geniş bir spektrumda seyredir.^[4]

Bilinen en eski diprosopus olgusu ilk olarak 16. yüzyılda Ambroise Pare'in eserlerinde belirtilmiştir. Tek

beden, normal ekstremitelere sahip çoğu diprosopus olgusu, komplet duplikasyon olup santral sinir sisteminde ağır defektlere sahiptir. Buna karşın inkomplet diprosopus olguları (maksilla, mandibula ve oral kavitenin duplikasyonu) normal santral sistemine sahiptirler.^[5] Sunduğumuz olguda 21. gebelik haftasında tanı almış diprosopus olgusunun, prenatal tanısı ve yönetimi literatür eşliğinde değerlendirilecektir.

Olgu Sunumu

24 yaşında gravidası 3 yaşayanı 2, özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik bulunmayan hasta 21. gebelik haftasında hidrocefali ön tanısıyla dış merkezden kliniğimi-

Yazışma adresi: Dr. Muhammet Erdal Sak, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Diyarbakır.
e-posta: drmesak@yahoo.com

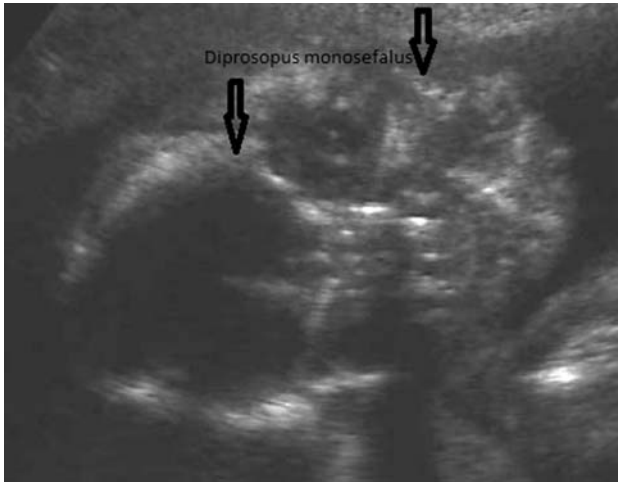
Geliş tarihi: Eylül 16, 2012; **Kabul tarihi:** Nisan 25, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212008
doi:10.2399/prn.13.0212008
Karekod (Quick Response) Code:

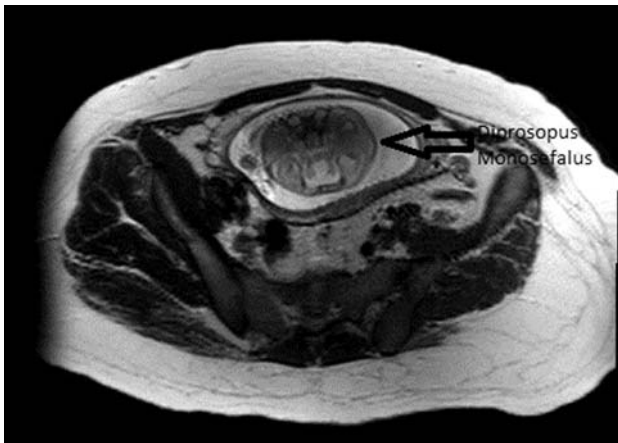


ze refere edildi. Son adet tarihine göre 21 haftalık gebeliği bulunan hastanın yapılan obstetrik ultrasonografi (Voluson 730 PRO, General Electric, Fairfield, Connecticut, ABD) değerlendirilmesinde intrauterin 21 hafta ile uyumlu, tek baş, iki yüz, dört göz (Şekil 1), tek gövde, iki kol ve bacak ve hidrosefalisi bulunan fetüs tespit edildi. Yapılan manyetik rezonans görüntüleme ile bulgular teyit edildi (Şekil 2 ve 3).

Transvers ve longitudinal kesitlerde fetüsün tek kalbi, tek midesi ve tek mesanesi, tek plasentası ve tek umbilikal kordu olduğu saptandı. Hasta ve eşi gebeliğin durumu konusunda bilgilendirildi. Olgu kliniğimiz etik kurulunda görüşüldü. Hasta ve eşinin yazılı onam ver-



Şekil 1. Çift yüz, tek başlı ultrasonografik görünüm.



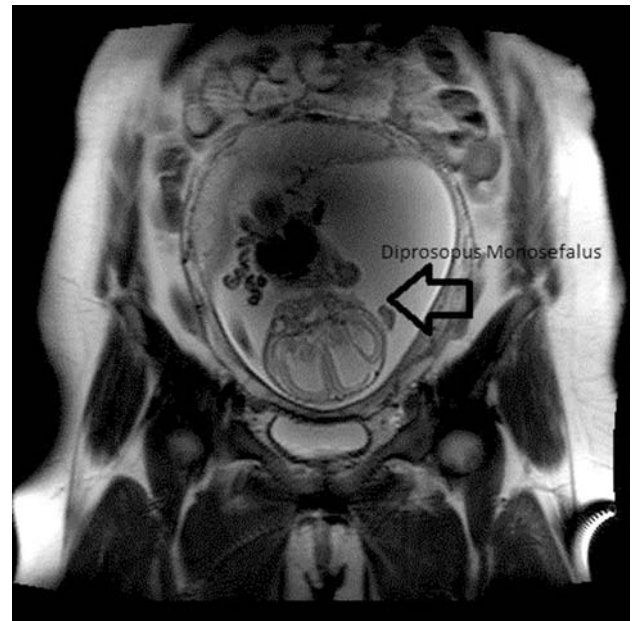
Şekil 2. Çift yüz tek baş MR görüntüsü.

meleri sonrası terminasyon kararı alındı. Terminasyon sonrası makroskopik incelemede fetüsün tek baş, iki yüz, tek gövde, iki kol ve bacağına sahip olduğu izlendi (Şekil 4). Postpartum ebeveynler fetüs üzerinde incelemeye onay vermediler.

Tartışma

Yapışık ikiz 1/50.000-1/100.000 oranlarında görülebilen oldukça nadir bir konjenital anomali-dir.^[6] Sunduğumuz olgu yapışık ikizlerin nadir bir varyantı olan kraniofasyal duplikasyon veya diprosopus olgusuydu. Yapışık ikizler ırk, heredite, doğum sayısı veya akrabalıktan bağımsızdır.^[7] Yapışık ikiz etyolojisi tam olarak bilinmemekle birlikte iki teori öne sürülmektedir; ilk teoriye göre monovular embriyo konsepsiyonunun 13-15. günlerinde inkomplet olarak bölünmektedir. Füzyon teorisinde ise monovular iki embriyonik disk arasında sekonder birleşme olmaktadır.^[8]

Değişik paterndeki birleşimler kıyaslandığında santral yerleşimli yapışık ikizler daha sık görülür.^[9] Yapışık ikizlerde tüm organ sistemlerini içerebilen geniş bir spektrum içerisinde karmaşık sorunlar izlenmekle birlikte en ciddi anomaliler yapışma bölgesinde izlenir. Diprosopus yüz yapılarının tam duplikasyonunu gösterir. Santral sinir sistemi, kardiyak, gastrointestinal, solu-



Şekil 3. Çift yüz tek baş MR görüntüsü.



Şekil 4. Diprosopus monosefalus. [Bu şekil, derginin www.perinataldergi.com adresindeki çevrimiçi sürümünde renkli görülebilir.]

num sistemi anomalilerin yanı sıra yarı damak ve dudak anomalileri de yüksek oranda eşlik eder. Olgumuzda hidrosefali mevcut idi. Genellikle olgumuzda olduğu gibi dişi cinsiyet baskındır.^[10] Bu olguların kromozomal analiz sonuçları genellikle normaldir. Olgumuzda aile onamı olmadığından kromozom analizi yapamadık.

Diprosopusun embriyonun nörolasyonundaki bir hata sonucu oluştuğuna inanılmaktadır. Notokord embriyonun eksenini tanımlar ve nörolasyonu indükler. Çevre nöral krest hücreleri yüz, ağız bölgesi ve farengeal arkin mezenkimal bağ dokusunu oluşturur.^[10] Nörolasyondaki bir kusur nöral tüpün kapanmasında başarısızlığa neden olur.^[11] Santral sinir sistemi anomalileri sıklıkla eşlik etmektedir.^[12] Bizim olgumuzda nöral tüp defekti olarak hidrosefali izlendi.

Diprosopuslu olguların prenatal tanısı ilk trimesterde bildirilmiştir. Maternal alfa fetoprotein düzeyleri bazı vakalarda yüksek bulunmuştur. Sadece kranyoşizli bir olguda düşük fetoproteinden bahsedilmiştir.^[13,14] Prenatal sonografik bulgu olarak polihidramniyoz normal ikizlere göre yapışık ikizlerde daha sık gözlenmesine karşın bizim olgumuzda amniyon mayi normal idi. İlginç olarak Onuf ultrason öncesi muayene ile aşırı miktarda amniyon mayiden bahsetmiştir.^[15] Diğer sonografik bulgular olarak düzensiz kranyum, vertebranın genişlemesi, kalp şeklinde veya iki eşit parça şeklindeki kafa sayılabilir.^[13] Fasiyal duplikasyon sonografik olarak net gösterilmiştir.

Rapor edilen tüm diprosopuslu olgularda santral sinir sistemi anomalileri tespit edilmiştir. Olgumuzda prenatal olarak hidrosefali ve çift yüz tespit edildi. Yapışık ikizler ilk trimesterde ultrasonografik olarak kolaylıkla tanınabilir. Ultrasonografide tek bir yolk sak kesesi ve iki fetüs izleniyor ise ya da monoamniyotik ikiz izleniyor ise yapışık ikiz olma olasılığı unutulmalıdır. Diprosopus gibi birleşmenin ileri olduğu olgular daha ileri haftalarda tanınabilirler.

Sonuç

Sonuç olarak diprosopus yapışık ikiz türlerinden biri olup sıklıkla santral sinir sistemi anomalileri eşlik etmektedir. Bölgemizde prenatal takibin yetersiz olması nedeni ile bu tür olguların tanı alması ileri gebelik haftalarında olmaktadır. Prenatal takibin yaygınlaşması ile diprosopus gibi yapışık ikiz olgularının erken dönemde tespit edilmesi, sosyal, ekonomik ve etik açıdan önemli olması nedeni ile ebeveynlerin erken haftalarda karar verme şansı sağlayacaktır.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. D'Armiento M, Falletti J, Maruotti GM, Martinelli P. Diprosopus conjoined twins: radiologic, autopic, and histologic study of a case. *Fetal Pediatr Pathol* 2010;29:431-8.

2. Sen C, Celik E, Vural A, Kepkek K. Antenatal diagnosis and prognosis of conjoined twins--a case report. *J Perinat Med* 2003;31:427-30.
3. Baldwin VJ. Pathology of multiple pregnancy. In: Wigglesworth JS, editors. *Textbook of fetal and perinatal pathology*. Vol 1. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1991. p. 221-62.
4. Suhil A. C, Bakshi J, Naseer A. C, Omar K, Roomi Y. Imaging findings in diprosopus tetraophthalmos. A case report. *Fetal Pediatr Pathol* 2010;29:431-8.
5. Carles D, Weichhold W, Alberti EM, Léger F, Pigeau F, Horovitz J. Diprosopus revisited in light of the recognized role of neural crest cells in facial development. *J Craniofac Genet Dev Biol* 1995;15:90-7.
6. Spitz L, Kiely EM. Conjoined twins. *JAMA* 2003;289:1307-10.
7. Spencer R. Anatomic description of conjoined twins: a plea for standardized terminology. *J Pediatr Surg* 1996;31:941-4.
8. Altaş S, Çetinkaya K, Delibaş İ, Taştekin A, Kadanalı S. Bir disefalus parapagus birleşik ikiz olgusu ve literatürün gözden geçirilmesi. *TJOD Dergisi* 2010;7:55-60.
9. Mariona FG. Anomalies specific to multiple gestations. In: Chervenak FA, Isaacson Gc, Campbell S, editors. *Ultrasound in obstetrics and gynecology*. Vol 2. Boston, MA: Little Brown and Co.; 1993. p. 1051-63.
10. Erler A, Koyuncu F, Kurt S, Demir N, Kolday K, Turan E, et al. Yapışık ikizler. *Perinatoloji Dergisi* 1996;4:110-2.
11. Moore KL. *The developing human: clinically oriented embryology*. 4th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1988. p. 53-9.
12. Changaris DG, McGavern MH. Craniofacial duplication (diprosopus). *Arch Pathol Lab Med* 1976;100:392-39.
13. Fontanarosa M, Bagnoli G, Ciolini P, Spinelli G, Curiel P. First trimester sonographic diagnosis of diprosopus twins with craniorachischisis. *J Clin Ultrasound* 1992;20:69-71.
14. Okazaki JR, Wilson JL, Holmes SM, Vandermark LL. Diprosopus: diagnosis in utero. *AJR Am J Roentgenol* 1987;149:147-8.
15. Onuf B. A case of double formation of the face with craniorhachi-schisis involving the whole vertebral column. *Med Rec* 1895;48: 401-4.



Postpartum dönemde konvülsiyon ile prezente olan serebral venöz tromboz olgusu

Işıl Uzun Çilingir¹, Tuğrul Örmeci², Barış Kaya³, Mesut Mısırlıoğlu³

¹Acıbadem Sağlık Grubu, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, İstanbul

²Medipol Üniversitesi Hastanesi, Radyoloji Bölümü, İstanbul

³Gaziantep Doğum ve Kadın Hastalıkları Hastanesi, Gaziantep

Özet

Amaç: Serebral ven trombozu özellikle gebelik ve puerperiumda artış gösteren, mortalitesi yüksek bir rahatsızlıktır. Baş ağrısı, konvülsiyonlar, fokal defisitler, koma veya ölüm ile ilişkili olabilir. Biz burada postpartum dönemde konvülsiyon ile prezente olan olgumuzu ve eşlik eden hemorajik infarkta rağmen heparinizasyon ile başarılı tedavisini sunduk.

Olgu: Yirmi sekiz yaşındaki hasta, şiddetli baş ağrısını takiben başlayan konvülsiyon şikayetleriyle Gaziantep Doğum ve Kadın Hastalıkları Hastanesi, Kadın-Doğum Acil Polikliniğine başvurdu. G2P2 hasta, 32 haftalık monokoryonik diamiyotik ikiz gebelik ve fetal distress tanılarıyla 10 gün önce sezaryen ile doğum yapmıştı. Transvers ve sigmoid sinüste tromboz ve talamik bölgede hemorajik infarkt saptanan hasta, heparinizasyon ile başarılı bir şekilde tedavi edildi.

Sonuç: Serebral venöz tromboz tanıda karşılaşılabilen zorluklar, lohusalıkla artan sıklık ve eklampsi ile karışabilmesi nedeniyle akılda tutulması zorunlu olan bir hastalıktır. Tanı ve tedavideki ilerlemelere rağmen mortalitedeki yükseklik unutulmamalıdır. Biz bu olguyu nadir görülmesi, postpartum dönemde konvülsiyon ile prezante olması ve heparinizasyon ile başarılı tedavisi nedeniyle tartışmak istedik.

Anahtar sözcükler: Serebral venöz tromboz, postpartum, heparin.

A case of postpartum cerebral venous thrombosis presented by convulsions

Objective: Cerebral venous thrombosis is a disease with high mortality. The incidence of the disease increases in pregnancy and puerperium. It may be associated with headache, convulsions, focal deficits, coma and death. Here, we report a case of puerperal cerebral venous thrombosis, presented by convulsions and successfully treated by heparinization despite the concomitant hemorrhagic infarct.

Case: Twenty-eight-year-old patient was admitted to Obstetrics and Gynecology emergency service, Gaziantep Maternity Hospital with convulsions, following severe headache. The patient (G2P2) had a cesarean section 10 days ago with the diagnosis of 32 gestational weeks of monochorionic diamniotic twin pregnancy and fetal distress. Cerebral venous thrombosis was detected in transverse and sigmoid sinus with concomitant hemorrhagic infarct at the thalamic region. The patient was successfully treated by heparinization.

Conclusion: Cerebral venous thrombosis should be bear in mind, because of pitfalls in the diagnosis, high incidence in the postpartum period and the importance of the differential diagnosis with eclampsia. The mortality is still high, despite the advances in diagnosis and treatment. We report this case, because of its rarity, presentation type and the treatment success.

Key words: Cerebral venous thrombosis, postpartum, heparin.

Giriş

Gebelik ile ilişkili tromboembolik hastalık insidansı %0.13 olup, gelişmiş ülkelerde maternal morbidite ve mortalitenin önemli bir nedenidir ve tedaviye rağmen %10 mortaliteye sahiptir.^[1] Gebelik ve puerperal dö-

nem, serebral ven trombozu için predispozan faktör olarak kabul edilir ve risk gebelikte 5-6 kat artar.^[2] Gebelikte serebral venöz tromboz olgularının çoğu puerperal dönemde, özellikle postpartum ilk üç haftada oluşur. Trombozdan en sık etkilenen yapı, superior sagittal si-

Yazışma adresi: Dr. Işıl Uzun Çilingir.
Yedikule Konakları B4/4 Yedikule, İstanbul.
e-posta: isiluzu@gmail.com

Geliş tarihi: Aralık 12, 2012; **Kabul tarihi:** Mart 3, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212009
doi:10.2399/prn.13.0212009
Karekod (Quick Response) Code:



nüstür.^[3] Ardından transvers sinüs, sigmoid sinüs ve daha az oranda kavernoöz sinüs tutulumu görülür.^[3,4] Kortikal ve serebellar venler de tutulabilir.^[3,5] Biz burada, nadir görülmesi ve tanı ve tedavisinin önemi nedeniyle puerperal dönemde gelişen transvers-sigmoid sinüs tromboz olgumuzu sunduk.

Olgu Sunumu

G.B. 28 yaşında hasta, şiddetli baş ağrısını takiben kendinden geçme, kasılma, titreme, ağzından köpük gelme şikayetleriyle Gaziantep Doğum ve Kadın Hastalıkları Hastanesi, Kadın-Doğum Acil Polikliniğine başvurdu. G2P2 hasta, 32 haftalık monokoryonik di- amniyotik ikiz gebelik ve fetal distress tanılarıyla on gün önce sezaryen ile doğum yapmıştı. Hastanın doğumdan birkaç gün sonra başlayan şiddetli baş ağrısı şikayeti vardı. Özgeçmiş ve soy geçmişinde bir özellik olmayan hastanın gebelik boyunca herhangi bir hastalık ve ilaç kullanımı öyküsü yoktu. İlk gebeliği sorunsuz seyreden hasta, termde makat geliş nedeniyle sezaryen ile doğum yapmış ve postpartum dönemde herhangi bir sorun yaşamamıştı.

Fizik muayenede genel durum kötü, bilinç kapalı, verbal ve ağrılı uyaranlara cevap yok, tonik-klonik kasılmalar mevcut, Babinski lakayttı. Göz dibi muayenesi doğaldı. Jinekolojik muayene postpartum dönemle uyumlu, ek bulgu saptanmadı. Tansiyon arteryel 140/80 mmHg idi.

Laboratuvar bulguları şöyleydi: Hct: %28, AKŞ: 116 mg/dl, LDH: 874 U, SGOT: 43 İU, SGPT: 32 İU, Na: 129 mEq/l, K: 3.9 mEq/l, Ca: 8.2 mEq/l. Hasta, postpartum onuncu günde olması itibarıyla eklampsi ön tanısıyla acil olarak nöroloji kliniğine nakledildi. Çekilen acil BT'de solda hipodens alanlar izlendi. Ardından yapılan kranyal MR görüntülemelerinde sol transvers sinüs ve sigmoid sinüste subakut dönem trombus ile uyumlu görünüm, sol temporalde ve sol talamusta hemorajik infarkt görüldü. Konvülsiyonları devam eden hastaya nöroloji kliniği tarafından anti epileptik tedavi ve düşük moleküler ağırlıklı heparin başlandı. İlk 72 saat nöroloji yoğun bakım ünitesinde takip edilen hasta, sonrasında servise alındı. Nörolojik bulguları giderek gerileyen hasta onbeşinci günde taburcu edildi. Düşük moleküler ağırlıklı heparin tedavisine devam edilen hastanın, postpartum ikinci ayda çekilen MR'ında bulguların gerilediği öğrenildi. Hastaya sonrasında yapılan trombofili panelinde özellik saptanmadı.

Tartışma

Serebral ven trombozu (SVT), klinik spektrumunun genişliği nedeniyle tanısının konulmasında bir takım sorunlar yaşanabilen, özellikle kadınlarda, kontraseptif ilaç kullanımında ve puerperal dönemde sıklığı artabilen bir antidedir. Yapılan çalışmalarda en sık başvuru nedeni baş ağrısı iken, en çok tutulan bölge superior sagittal sinüs olarak tespit edilmiştir.^[5,6] Fokal ve jeneralize nöbetler %35-40 oranında görülmekte ve bu oran puerperiumda artmaktadır.^[7-9] Bu klinik özellikleriyle, özellikle çok ağır olmayan SVT olgularının eklampsi ile karışma olasılığı yüksektir. Klinik olarak şüphelenildiği zaman ayırıcı tanıda BT (kontrastlı veya kontrastsız) ilk yapılması gereken görüntüleme yöntemidir. Ancak %20-25 olguda BT'nin normal olabileceği akılda tutulmalıdır.^[10] Patognomonik BT değişiklikleri olmayan olgularda tanıda en önemli araç MRI ve MRI venografidir. Özellikle superior sagittal sinus trombozu tanısı MRI ile kolaydır.^[11]

Postpartum konvülsiyon ile gelen olgular başta olmak üzere, gebelik ve lohusalıkta gelişen nörolojik bulgular varlığında ve açıklanamayan serebral kanama olgularında, serebral ven trombozu muhakkak akılda tutulmalı ve gereken konsültasyonlar istenmelidir. Görüntüleme yöntemlerinin kullanımı önemlidir, yalnız klinik ve laboratuvar bulgularıyla ayırıcı tanıya gidilemez.

Serebral ven trombozunun tedavisinde ilk seçenek antikoagülanlardır.^[12] Fraksiyone olmayan heparin, SVT'de etkili ve güvenli bir tedavi olarak kabul edilmektedir.^[7,8] Bu nedenle puerperal dönemde gelişen SVT tedavisinde de primer olarak antikoagülanlar kullanılır.^[4,9]

Venöz infarktlar, arteryel infarkt ve buna bağlı gelişen iskemik nekrozdan farklı olarak, sıklıkla hemorajiktir ve trombosit tıkaçıyla değil, alyuvar ve fibrin iplikçikleriyle oluşur. Kanama riski mevcuttur. Serebral tromboz olgularının bir kısmına hemorajik infarkt eşlik eder. Hemorajik infarkt varlığında, kanama riski açısından antikoagülan kullanımı ile ilgili olarak bazı çekinceler bulunmaktadır. Serebral venöz tromboz olgularının incelendiği bir çalışmada olguların %59.38'inde venöz infarkt gelişmiştir. Diğer hastalarda (%40.63) beyin parankimi doğal bulunmuştur.^[6] Hemorajik infarkt varlığı, artmış kanama riski ile birliktelik gösterir. Bizim olgumuzda da hemorajik infarkt gelişmişti. Biz hastaya buna rağmen düşük moleküler ağırlıklı heparin başladık. İntrakranyal kanama riskinin artmasına ve endikasyonları konusunda anlaşmazlık olmasına rağmen, antikoagülan

tedavi olarak heparin, intrakranyal kanama varlığında bile ilk seçenektir. Tedavinin devamlılığı ve süresi ile ilgili kesin bir fikir birliği bulunmamakla beraber, altta yatan bir trombofili olmadıkça genel eğilim 3-6 ay süreyle antikoagülan tedaviye devam etmektedir.^[13,14]

Sonuç

Serebral ven trombozu, tanıda karşılaşılabilen zorluklar, lohusalıkla artan sıklık ve eklampsi ile karışabilmesi nedeniyle akılda tutulması zorunlu olan bir hastalıktır. Tanı ve tedavideki ilerlemelere rağmen mortalitedeki yükseklik unutulmamalıdır.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

- Lindqvist P, Dahlback B, Marsal K. Thrombotic risk during pregnancy: a population study. *Obstet Gynecol* 1999;94:595-9.
- Melis F, Vandenbrouke JP, Buller HR. Estimates of risk of venous thrombosis during pregnancy and puerperium are not influenced by diagnostic suspicion and referral basis. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:825-9.
- Renowden S. Cerebral venous sinus thrombosis. *Eur Radiol* 2004;14:215-26.
- Damak M, Crassard I, Wolff V, Bousser MG. Isolated lateral sinus thrombosis: a series of 62 patients. *Stroke* 2009;40:476-81.
- Allroggen H, Abbott RJ. Cerebral venous sinus thrombosis. *Postgrad Med J* 2000;76(891):12-5.
- Kamışlı Ö, Arslan D, Altınayar S, Kamışlı S, Kablan Y, Özcan C. Serebral venöz tromboz: klinik değerlendirme. *Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi* 2009;15:39-42.
- Nagaraja D, Sarma GR. Treatment of cerebral sinus/venous thrombosis. *Neurol India* 2002;50:114-6.
- Domaç FM, Mısırlı H, Adıgüzel T, Mestan E. Serebral venöz sinüs trombozunda klinik, etiyoloji ve prognoz. *Türk Nöroloji Dergisi* 2008;14:27-32.
- Güngör L, Cengiz N, Onar MK. Serebral ven ve sinüs trombozu: klinik değerlendirme. *Türk Nöroloji Dergisi* 2006;12:195-202.
- Rao KCVG, Knipp HC, Wagner EJ. Computed tomographic findings in cerebral sinus and venous thrombosis. *Radiology* 1981;140:391-8.
- Thron A, Wessel K, Linden D, Schroth G, Dichgans J. Superior sagittal sinus thrombosis: neuroradiological evaluation and clinical findings. *J Neurol* 1986;233:283-8.
- Einhäupl K, Bousser MG, de Bruijn SF, Ferro JM, Martinelli I, Masuhr F, et al. EFNS guideline on the treatment of cerebral venous and sinus thrombosis. *Eur J Neurol* 2006;13:553-9.
- van den Bergh WM, van der Schaaf I, van Gijn J. The spectrum of presentations of venous infarction caused by deep cerebral vein thrombosis. *Neurology* 2005;65:192-6.
- Warlow CP, Dennis MS, van Gijn J, Hankey GJ, Sandercock PAG, Bamford JM, et al. Stroke: practical guide to management. In: Wardlaw J, editor. *Stroke*. 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishing; 2001. p. 575-9.



Fetal aksiller kistik higromanın prenatal tanısı ve bleomisin ile postnatal tedavisi

Aslıhan Yazıcıoğlu, Mert Turğal, Özge Senem Yücel, Özgür Özyüncü

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara

Özet

Amaç: Fetal kistik higroma, lenfatik sistemin nadir bir konjenital malformasyonu olup fetal vücudun değişik kısımlarında multiloküle kistik kitle oluşumu ile karakterizedir. Beklegör yönetimi, aspirasyon, cerrahi ve sklerozan ajan kullanımı günümüzde mevcut tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır. Burada, bir fetal aksiller kistik higroma olgusunun antenatal takibi ve postnatal dönemde skleroterapi ile başarılı tedavisi tartışılması amaçlanmıştır.

Olgu: Otuz yaşındaki gebenin, gebeliğinin 32. haftasında tanı alan bir fetal aksiller kistik higroma olgusu saptandı. Postnatal izlemde bleomisin ile skleroterapi uygulandı. Sonuç, iyi kozmetik sonuç ile birlikte mükemmeldi.

Sonuç: Doğum zamanlamasını etkilemesi ve tersiyer postnatal bakım gerektirmesi nedeniyle, fetal kistik higromanın prenatal tanısı önem taşımaktadır.

Anahtar sözcükler: Fetal kistik higroma, prenatal tanı, bleomisin skleroterapi.

Prenatal diagnosis and postnatal treatment with bleomycin of fetal axillary cystic hygroma

Objective: Fetal cystic hygroma is a rare congenital malformation of the lymphatic system, characterized by the formation of a multilocular cystic mass in different parts of the fetal body. Expectant management, aspiration, surgery and the use of sclerosing agents are the current treatment options available today. Herein, we discussed a case of fetal axillary cystic hygroma with its antenatal follow-up and successful postnatal treatment with sclerotherapy.

Case: In this report, we present a case of fetal axillary cystic hygroma diagnosed antenatally at 32nd weeks of gestation followed by full-term delivery in a 30-year-old woman. During postnatal follow up, bleomycin sclerotherapy was performed. The result was excellent with good cosmetic result.

Conclusion: Since it affects the timing of birth and requires tertiary postnatal care, prenatal diagnosis of fetal cystic hygroma is very important.

Key words: Fetal cystic hygroma, prenatal diagnosis, bleomycin sclerotherapy.

Giriş

Kistik higroma lenfatik sistemin konjenital bir malformasyonu olup, sıklıkla boyun bölgesi yerleşimli büyük, multiloküle sıvı dolu boşluklar olarak belirlenmektedir.^[1,2] Hidrops fetalis, yapısal malformasyonlar ve başta Turner sendromu olmak üzere fetal kromozom bozuklukları ile ilişkilidir.^[3]

Tedavi yaklaşımı klinik tabloya, lezyonun büyüklüğüne, anatomik yerleşimine ve ilişkili komplikasyonlara göre değişmektedir. Cerrahi yaklaşım tercih edilen tedar

vi seçeneği olmakla birlikte, bazı olgularda lezyonun komşu hayati yapılara infiltrasyon göstermesi bu yaklaşımın uygulanmasını güçleştirmektedir. Tam eksizyon her zaman gerçekleştirilememektedir ve cerrahi sonrası sıklıkla nüks meydana gelmektedir.^[4] Hasta sinir hasarı, uzamış lenfatik drenaj, nüks, yara enfeksiyonu, kabul edilemez skar oluşumu ve komşu hayati yapılara infiltrasyon nedeni ile kısmi rezeksiyon gibi pek çok morbid durumdan etkilenebilmektedir.^[2] Son yıllarda, kistik higroma tedavisinde bazı cerrahlarca iki sklerozan ajan, bleomisin ve OK-432, tercih edilir hale gelmiştir.^[4]

Yazışma adresi: Dr. Aslıhan Yazıcıoğlu, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara.
e-posta: draslihanakar@hotmail.com

Geliş tarihi: Ocak 7, 2013; **Kabul tarihi:** Nisan 22, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20130212010
doi:10.2399/prn.13.0212010
Karekod (Quick Response) Code:



Makalede, antenatal dönemde tanı alan bir fetal aksiller kistik higroma olgusu, olgunun bleomisin skleroterapi ile postnatal tedavisi ve mükemmel tedavi sonrası sonucu sunulmaktadır.

Olgu Sunumu

Otuz yaşında, gravidası 3, paritesi 2 olan 32 haftalık gebe hasta, bir hastanede yapılan rutin ultrasonografide sol fetal aksilla yerleşimli kitle tespit edilmesi üzerine hastanemize sevk edildi. Hastanın aile hikayesi ve öz geçmişinde herhangi bir özelliğe rastlanmadı ve eşi ile akrabalığı yoktu. Mevcut gebelikte, 1. trimester biyokimyasal tarama testi ve 16. gebelik haftasında bakılan maternal serum α -fetoprotein düzeyi normaldi. Yirminci gebelik haftasında yapılan ikinci trimester fetal anomali tarama ultrasonu sonucu da normaldi.

Otuz ikinci gebelik haftasında hastanemizde yapılan ultrasonda, fetusun sol aksiller bölgesinden ön ve arka toraks duvarına uzanım gösteren, 5x6 cm büyüklüğünde, çok septumlu kistik kitle saptandı. Kitlenin intratorasik uzanımına dair bir kanıt yoktu. Diğer fetal sonografik biyometrik endeksler ve amniyotik sıvı miktarı normaldi. Fetusta başka bir yapısal anormallik izlenmezken, yapılan fetal ekokardiyografi de normal sınırlardaydı. Prenatal karyotipleme başvurusundaki ileri gebe-

lik haftası nedeniyle önerilmedi. Bu bulgularla kistik higroma ön tanısı konuldu.

Sonografi 36. gebelik haftasında tekrarlandı; normal fetal büyüme izlenirken kitle boyutunda değişiklik görülmedi. Otuz sekizinci gebelik haftasında makat prezentasyon ve hiperabdükte sol kola eşlik eden membran rüptürü nedeniyle sezaryen ile doğum gerçekleştirildi. 3210 gram ağırlığında 1. ve 5. dakika Apgar skorları sırasıyla 9 ve 10 olan kız bebek doğurtuldu. Doğumda, bebeğin sol aksiller bölgesine yerleşim gösteren 5x5 cm büyüklüğünde, yumuşak kistik kitle izlendi (**Şekil 1**). Bebeğe buna eşlik eden başka herhangi bir yapısal anomali yoktu. Periferik kandan bakılan karyotip analizi normal, 46,XX idi. Doğumdan bir ay sonra manyetik rezonans göğüs görüntülemesi yapıldı ve ön ve arka toraks duvarına uzanım gösteren kontrast tutan septumları bulunan, 8x3x5 cm büyüklüğünde makrokistik kitle izlendi (**Şekil 2**). Kitlenin intratorasik uzanımı olmamakla birlikte, brakial pleksus ile yakın komşulukta idi. Kitlenin kistik yapıda olması, tam olmayan rezeksiyon ihtimali, ilişkili nüks ve sinir hasarı nedeniyle pediatrik cerrahi uzmanları tarafından bleomisin ile skleroterapi uygulandı. Sonuç mükemmeldi; bleomisine bağlı komplikasyon olmadı ve hastada tedaviden 6 ay sonra rezidü hastalık yoktu.



Şekil 1. Fetüsün doğumdaki görüntüsü. Doğumda çekilen klinik fotoğrafta sol aksiller bölgede, kolun hiperabduksiyonuna neden olan, 5x5 cm büyüklüğünde yumuşak kistik kitle görülmektedir. [Bu şekil, derginin www.perinataldergi.com adresindeki çevrimiçi sürümünde renkli görülebilir.]



Şekil 2. Fetal MRG'de aksiller kitle. Kontrastlı koronal MR görüntüleri 8x3x5 cm büyüklüğünde, ön ve arka toraks duvarına uzanım gösteren, kontrast tutan septumları olan makrokistik kitleyi göstermektedir.

Tartışma

Fetal kistik higroma, lenfatik sistemin gelişimsel anomalisinden kaynaklanan, sıklıkla fetal boyun bölgesinde, sıvı dolu şişkin boşluklardan meydana gelen konjenital bir malformasyondur.^[3] Kistik higroma insidansı 6000 doğumda 1 olmakla birlikte, aborte edilen fetüslerde 1:875 sıklıkla nispeten daha yaygın bir anomalidir.^[5]

Kistik higroma postnatal anatomik değişkenlik göstermektedir. %75'i sol tarafta daha fazla olmak üzere boyunda, çoğunlukla da arka üçgende ve %20'si aksiller bölgede yer almaktadır.^[2] Diğer nadir konumlar ise mediasten, kasık ve retroperitondur.

Kistik higroma ile ilişkili kromozom anormalliklerinin sıklığı yüksektir (%78), en yaygın görüleni Turner sendromudur.^[5] Ayrıca trizomiler, kardiyak anomaliler, hidrops fetalis ve Noonan sendromu da bu konjenital malformasyon ile ilişkilidir.^[6] Olgumuzun karyotip analizi sonucu normaldi. Antenatal dönemde kistik higroma tespit edildiğinde, seri ultrason ile değerlendirilmesi önerilmektedir.^[5] Kardiyak, renal anomaliler ve

hidrops fetalis belirtilerinin araştırılması diğer öneriler arasındadır.

Prognoz; karyotip, kitlenin yeri, tanı anındaki gebelik haftası, invazyon derinliği, septasyon içermesi gibi pek çok değişkene bağlıdır.^[3,5] Olgumuz geç üçüncü trimesterde, intratorasik uzanımı olmayan aksiller bölge yerleşimli yumruk büyüklüğünde septalı kistik kitle şeklinde tanı almıştır. Bu iyi huylu lezyonların büyüme kapasitesi olması nedeniyle, seri ultrasonografik ölçümler doğumun zamanlaması ve doğum şeklinin kararlaştırılmasında önemlidir. Küçük izole kistik higroma olgularında, standart obstetrik yönetimi modifiye etmeye gerek yoktur.^[3] Büyük lezyonlar mevcutsa, sezaryen doğum önerilebilir.^[3] Masood ve ark. fetal gövdenin doğumu sırasında meydana gelen distosi bildirmişlerdir.^[6] Olgumuzda büyük kitleye eşlik eden kol abdüksiyonu olduğu için, hasta distosi hakkında bildirilmiş ve sezaryen ile doğum gerçekleştirilmiştir.

Tıp literatüründe çok sayıda tedavi seçeneği vardır, fakat bunların arasında cerrahinin ve sklerozan ajan kullanımının belirtilmesi gerekir. Bu lezyonlar genellikle sinir ve damar gibi komşu hayati yapıları infiltrate ettikleri için, cerrahi eksizyon istenmeyen sinir ve damar hasarı ve rezidü hastalık ile sonuçlanabilir. Rezidü hastalık sonrasında; yara enfesiyonu, nüks ve kötü kozmetik sonuç neden olabilir. Kistik higroma tedavisinde başka bir tedavi seçeneği olan intralezyonel sklerozan ajan kullanımı ileri sürülmüştür. 1966 yılında, Umezawa, kemoterapi ajanı olan bleomisin keşfetmiştir.^[4] 1977 yılında, Yura ve ark., intralezyonel bleomisin enjeksiyonunda ilk tatmin edici sonuçları bildirmiştir.^[7] Ayrıca Niramis ve ark. bleomisinin kolay aspirasyona izin veren tek, yüzeysel ve büyük kistik lezyonlarda daha etkili olacağını ileri sürmüşlerdir.^[4] Kitlede küçülme eksizyonel cerrahiyi kolaylaştıracağı için kısmi küçülme de değerlidir.^[8] Niramis, enjeksiyondan sonraki 24-48 saat içinde, enjeksiyon bölgesinde geçici şişlik, ağrı, ateş, kızarıklık ve lökopeni bildirmişlerdir.^[4] Geçici kemik iliği supresyonu nedeniyle, bebeklerde doz azaltımı önerilebilir.

Sonuç

Fetal kistik higromanın prenatal tanısı bu hastaların yönetiminde büyük önem taşımaktadır. Zamanlanmış doğum ve postnatal takip prognozda kritik rol oynar. Cerrahlar seçilmiş olgularda alternatif tedavi yaklaşımı olan intralezyonel bleomisin enjeksiyonunun yanı sıra tedavi ile ilişkili yan etkileri de akılda bulundurulmalıdır.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Burezq H, Williams B, Chitte SA. Management of cystic hygromas: 30 year experience. *J Craniofac Surg* 2006;17:815-8.
2. Baskin D, Tander B, Bankaoğlu M. Local bleomycin injection in the treatment of lymphangioma. *Eur J Pediatr Surg* 2005;15:383-6.
3. Temizkan O, Abike F, Ayvaci H, Demirag E, Görücü Y, Isik E. Fetal axillary cystic hygroma: a case report and review. *Rare Tumors* 2011;3(4):e39.
4. Niramis R, Watanatittan S, Rattanasuwan T. Treatment of cystic hygroma by intralesional bleomycin injection: experience in 70 patients. *Eur J Pediatr Surg* 2010;20:178-82.
5. Song TB, Kim CH, Kim SM, Kim YH, Byun JS, Kim EK. Fetal axillary cystic hygroma detected by prenatal ultrasonography: a case report. *J Korean Med Sci* 2002;17:400-2.
6. Masood SN, Masood MF. Case report of fetal axillo-thoraco-abdominal cystic hygroma. *Arch Gynecol Obstet* 2010;281:111-5.
7. Yura J, Hashimoto T, Tsuruga N, Shibata K. Bleomycin treatment for cystic hygroma in children. *Nihon Geka Hokan* 1977;46:607-14.
8. Uslu T, Koç A, Ortaç F, Dündar İ. Fetal kistik higroma. *T Klin Jinekolo Obst* 1992;2:109-11.