

# PERİNATOLOJİ DERGİSİ

www.perinataldergi.com

Cilt 19 / Supplement 1 / Nisan 2011



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

Konuşma ve  
Poster Bildiri Özetleri

**XIII.**  
**Ulusal**  
Perinatoloji  
**Kongresi**

13-16 Nisan 2011, İstanbul



# PERİNATOLOJİ DERGİSİ

Cilt 19 / Supplement 1 / Nisan 2011

Perinatal Tıp Vakfı adına Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü:

Prof. Dr. Cihat Şen

www.perinataldergi.com

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

## EDİTÖR

Cihat Şen

## YARDIMCI EDİTÖR

Murat Yayla

## DANIŞMA KURULU

Ertan Adalı  
Arif Akşit  
Figen Aksoy  
Tayfun Alper  
İlker Arıkan  
Saadet Arsan  
Hediye Arslan  
Alev Atış Aydın  
Oluş Api  
Ahmet Başaran  
Yeşim Baytur  
Banu Dane  
Nur Danışmend  
Özgür Deren  
Ebru Dikensoy  
Umut Dilek  
Gönül Dinç  
Yakup Erata

Nida Ergin  
Ali Ergün  
Kubilay Ertan  
Gökhan Göynüner  
Arif Güngören  
Melih Güven  
Ayşe Kafkaslı  
Ömer Kandemir  
Hakan Kanıt  
Selahattin Kumru  
Asım Kurjak  
Nilgün Kültürsay  
Rıza Madazlı  
Murat Muhçu  
Ercüment Müngen  
Lütfü Önderoğlu  
Abdurrahman Önen  
Soner Öner

Okan Özkaya  
Özlem Pata  
Levent Saltık  
Haluk Sayman  
Yunus Söylet  
Mekin Sezik  
Turgay Şener  
Mete Tanır  
Alper Tanrıverdi  
Ebru Tarım  
Aydın Tekay  
Neslihan Tekin  
Seyfettin Uludağ  
Ahmet Yalınkaya  
Serdar Ethem Yalvaç  
Elif Gül Yapar Eyi

4 ayda bir yayımlanmaktadır • Yaygın süreli yayın

**Yazışma Adresi:** Valikonağı Caddesi 9/7, Nişantaşı 34371 İstanbul

**Tel:** (0212) 225 52 15 • **Faks:** (0212) 296 20 16

**e-posta:** sekreter@perinataldergi.com / editor@perinataldergi.com

Perinatoloji Dergisi elektronik versiyonu (eISSN: 1303-3132) www.perinataldergi.com adresinde yayımlanmaktadır.

# Yazarlara Açıklama

## GENEL KURALLAR

### Tanım

- Perinatal Tıp Vakfı, Türk Perinatoloji Derneği, Obstetrik ve Jinekolojik Ultrasonografi Derneği**'nin yayın organı olan **Perinatoloji Dergisi** ve **Perinatal Journal**, dört ayda bir olmak üzere yılda 3 sayı halinde çıkar. Dergiye gönderilen yazılar, basılı olarak (ISSN: 1300-5251) ve elektronik ortamda (ISSN: 1303-3132) **Perinatoloji Dergisi**'nde ve İngilizce çevirileri **elektronik ortamda Perinatal Journal**'da (ISSN: 1303-3124) yayınlanır. Yazıların Türkçe olarak Perinatoloji Dergisinde ve İngilizce olarak Perinatal Journal'da yayınlanmak üzere gönderildiği kabul edilir. Dolayısı ile yazı gönderiminde *hem Türkçe hem de İngilizce* birlikte girilmelidir.
- Dergide, Perinatoloji ile ilgili deneysel ve klinik araştırmalar, olgu bildirimleri, yorumlar, Perinatoloji Kongreleri ve Mezuniyet Sonrası Eğitim Kursu sunumları yayınlanır.
- Dergide yayınlanmak üzere gönderilen yazılara, daha önce yayınlanmadığına ya da yayınlanmak üzere başka bir yere gönderilmediğine ilişkin yazılı beyan, sorumlu yazar aracılığı ile elektronik olarak alınmaktadır (Onay metni, IP adresi, tarih ve saat elektronik olarak kaydedilmektedir). Diğer yazarlar ile ilgili sorumluluk, sorumlu yazara aittir.
- Tebliğ olarak sunulmuş çalışmalar ise ayrıca belirtilmelidir.
- Yazıların sorumluluğu yazarlara aittir. Sorumlu yazar makale gönderiminde belirtilmelidir.
- Yayın Kurulu, yayın kurallarına uymayan yazıları yayınlamamak, düzeltmek üzere yazara geri vermek, biçimce düzenlemek, yazarın izni ile düzeltmek ya da kısaltmak yetkisindedir. Yazı ve ilişkili eklerin saklanması Dergi sorumlu tutulamaz. Bu nedenle araştırmacıların bunlara ait bir kopyayı kendilerinde bulundurmaları uygundur.
- İnsanlar üzerinde yapılan deneysel araştırmaların bildirildiği yazıların yöntem bölümünde, bu araştırmanın yapıldığı gönüllü ya da hastalara uygulanan işlemlerin anlatıldıktan sonra kendilerinin onaylarının alındığını (informed consent) gösterir bir cümle bulunmalıdır. Yazar(lar), bu tür araştırmalarda, uluslararası alanda kabul edilen kılavuzlara (1964 Helsinki Deklarasyonu ve bunun daha sonraki düzenlemeleri) ve TC Sağlık Bakanlığı tarafından getirilen, 29 Ocak 1993 tarih ve 21480 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan "İlaç Araştırmaları Hakkında Yönetmelik" ve daha sonra yayınlanan diğer yönetmeliklerde belirtilen hükümlere uyulduğunu belirtmeli ve kurumdan aldıkları Etik Komite Onayının bir kopyasını göndermelidir.
- Dergide yayınlanacak yazılar için baskı masrafı alınmaz, ancak ayrı baskı talepleri ve renkli resim baskıları ücret karşılığı yerine getirilir

## YAZI STANDARDI

- Yazılar ; <http://www.perinataldergi.com/> adresindeki yönlendirmeler doğrultusunda hazırlanmalı ve elektronik ortamda gönderilmelidir.
- Yazarların makalelerini önceden tercihen RTF (Rich Text Format) formatında hazırlamaları önerilir. Elektronik yazı gönderme yönlendirmesi esnasında, kopyalama/yapıştırma ile sisteme aktarmaları ve yazı gönderme işlemi esnasındaki yönlendirme uyarılarına **dikkat edilmesi önerilir**.
- Ön hazırlığa yardımcı olması açısından aşağıdaki açıklamalar yardımcı hususlardır:

- Yorum yazısı:** Davetli yazarlar tarafından yapılır. Tartışılan bir konu üzerinde en fazla 10 ile 12 kaynak içeren ve 2000 kelimeyi (**8 sayfa**) geçmeyen ve yazarın o konudaki yorumuna ağırlık veren yazılardır. Yorum yazılarında özete gerek yoktur.
- Derleme yazısı:** Ancak dergi tarafından davet edilen yazarlar tarafından yapılır; 4000 ile 5000 kelime (**20 sayfa**) içeren, belirli bir konuyu son gelişmeler ışığında ele alan ve literatür sonuçlarını sunan yazılardır. Özet yazılacaksa 300 kelimedenden fazla olmamalıdır.
- Araştırma yazısı:** Klinik ve deneysel çalışmaya dayanan yazılardır. En fazla 6 yazar ismi olmasına gayret edilmeli ve 4000 kelimeyi (**16 sayfa**) geçmeyecek şekilde yazılmalıdır.
- Olgu sunumu:** İlginç olguların ve tedavi şekillerinin sunumlarıdır. En fazla 5 yazar ismi olmasına gayret edilmelidir ve 2000 kelimeyi (**8 sayfa**) geçmeyecek şekilde yazılmalıdır.
- Editöre Mektup:** Dergide çıkan yazılara yönelik yazılardır; 500 kelimeyi (**2 sayfa**) ve 3 kaynağı aşmamalıdır. En geç son altı ay içinde yayınlanmış yazılara yönelik olmalıdır.

## YAZI BÖLÜMLERİ

Yazılarda bulunması gereken bölümler şunlardır:

- Yazı Başlığı:** Kısaltma mümkün olduğunca kullanılmamalıdır. Çalışmanın özünü yansıtan yapıda ve kurum ve benzeri isimler gerekli olmadığı sürece kullanılmamalıdır.
- Özet Sayfası:** Kaynak ve kısaltmalar kullanılmamalıdır. Özet, aşağıda belirtilen kurgu ve sırada hazırlanmalıdır. Bu bölümde yazının yer aldığı alanlar (dergi, kongre) bildirilmelidir.

**2a) Araştırma yazısı özeti:** **Amaç:** Birinci cümlede çalışmaya temel oluşturan bilgi, ikinci cümlede çalışmanın hipotezi ve amacı. **Yöntem:** Çalışmanın istatistiksel kurgusu; prospektif, retrospektif, randomize oluşu, araştırılan olgular, örnekler ve metodlar. **Bulgular:** Çalışmada elde edilen bulgular. **Sonuç:** Çalışmanın bildirilen hipotezi ve amacına yönelik sonucun bir cümlelik yorumunu kapsar. **Anahtar Kelimeler:** (en çok beş adet) başlıkları ile düzenlenmelidir. Araştırma yazısı özeti 250 kelimedenden fazla olmamalıdır.

**2b) Olgu sunumu özeti:** **Amaç:** Sunulacak olgu veya tedavi biçiminin orijinalliğinin bir veya iki cümle ile belirtilmesi. **Olgu(lar):** Bir veya iki cümle ile olgunun özelliği. **Sonuç:** Sunulan olgu veya tedavi şeklinin katkısı nedir? **Anahtar Kelimeler:** (en çok üç adet), başlıkları ile düzenlenmelidir. Olgu sunumu özeti 125 kelimedenden fazla olmamalıdır.

**2c) Derleme özeti:** Yazarlar tarafından gerek görülürse, bir paragraf halinde konunun önemi, literatür taramasının sonuçları ve yazarın yorumunu içerir. Derleme yazısı özeti 300 kelimedenden fazla olmamalıdır.

- Yazı Metni:** Aşağıda belirtilen başlıklar halinde ve her başlık ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde düzenlenmelidir.

**3a) Araştırma yazısı:** **Giriş:** Araştırmaya esas teşkil eden konu ana hatları ile ele alınmalı ve araştırmanın amacı belirtilmelidir. **Yöntem:** Araştırmada kullanılan gereçler, klinik ve laboratuvar yöntemler ayrıntılı olarak belirlenmeli, etik kurallara uygunluk belirtilmeli **Bulgular:** Araştırmada saptanan belirgin bulgular yazıda ele alınmalı, diğer bulgular ise ilgili tablo ve grafiklerde gösteril-

meli, tekrarlardan kaçınılmalı. **Tartışma:** Araştırmada elde edilen sonuçlar literatür bilgileri ışığı altında ayrıntılı olarak ele alınmalı, gereksiz ve geleceğe dönük yorumlardan ve tekrarlardan kaçınılmalı. **Sonuç:** Araştırmada elde edilen sonuç kısa ve açık bir şekilde belirtilmeli, çalışmanın amacı ile uyumu ve bunun klinik uygulamadaki yeri vurgulanmalı.

**3b) Olgu Sunumu:** Giriş; Olgu(lar); Tartışma bölümlerinden oluşur.

**3c) Derleme:** Konunun özelliğine bağlı olarak yazar(lar) tarafından bölümlendirilir.

**3d) Editöre Mektup:** Düz metin şeklinde olmalıdır.

**4. Bilgilendirme Bölümü:** Yazar bölümüne girmeyen ancak araştırmaya genel, teknik ve maddi destek sağlayan, kişi veya kurum hakkındaki bilgilendirme metin bölümünün sonunda 4 satırı geçmemek kaydı ile verilmelidir.

#### 5. Kaynaklar:

**5a) Kaynaklar** yazıda kullanım sırasına göre (2,3,6-8)... Şeklinde rakam ile numaralandırılmalı ve yazı içerisinde cümlenin sonunda parantez içinde belirtilmelidir. Tablolardaki kaynak numaraları o tablonun yazı içindeki sırasına uygun olarak verilmelidir.

**5b) Türkçe kaynak** kullanmaya özen gösterilmelidir.

**5c)** Aynı hususta fazla sayıda kaynak gösterilmesinden kaçınılmalıdır.

**5d)** Özetleri kaynak olarak kullanmaktan kaçınılmalıdır.

**5e)** Dergi isimleri "**Index Medicus**"a uygun olarak kısaltılmalı, indekste geçmeyen dergiler açık adı ile belirtilmelidir.

**5f)** Altı veya daha az sayıda yazar varsa hepsi belirtilmeli; yazar sayısı yedi veya üzerinde ise **ilk 6'sı** yazılıp Türkçe kaynaklarda "ve ark.", yabancı dildeki kaynaklarda ise "et al." kelimeleri kullanılmalıdır.

**5g)** Kaynakları yazarken sıralamalar ve noktalamalar aşağıda belirtilmiş şekilde yapılmalıdır.

**Dergi:** Tabor A, Jerne D, Bock JE. Incidence of rhesus immunization after genetic amniocentesis. *Br Med J* 1986; 293: 533-6.

**Kitap:** Jones KL. Practical Perinatology. New York: Springer-Verlag, 1990; 112-9.

**Kitap bölümü:** Sibai BM, Frangieh AY. Eclampsia. In: Gleicher N (Ed). Principles and Practice of Medical Therapy in Pregnancy. 3rd ed. New York: Appleton&Lange; 1998; p: 1022-7.

**Kurum yazısı:** Institute of Medicine (US). Looking at the future of the Medicaid program. Washington: The Institute; 1992.

**6. Tablolar:** Tabloların her biri ayrı ve yönlendirme ışığında girilmelidir. Üst yazısı bulunmalı ve arabik rakamlar ile numaralandırılmalıdır (Tablo 1, Tablo 2 gibi). Tablolarda yatay ve dikey çizgiler bulunmamalıdır. Tablolar yazı içerisinde geçiş sıralarına göre numaralandırılmalı ve yazı içerisinde parantez içinde belirtilmelidir. Dipnot sırası \*, +, #, \*\*, ++, ## şeklinde olmalıdır.

**7. Grafik-Şekil-Resim ve Fotoğraflar:** Tarama yapılarak gönderilen şekillerin netlik ayarına ve okunaklı olmalarına dikkat edilmelidir. Her grafik ya da şekil üzerinde numara ve açıklayıcı yazıları bulunmalıdır. Grafik ve şekiller arabik rakamlar ile yazı içerisinde geçiş sıralarına göre numaralandırılmalı ve yazı içerisinde parantez içinde belirtilmelidir. Taranan grafik ya da şekiller 100-300 dpi .jpeg/.jpg ve en çok 1 MB olarak yüklenmelidir.

**8. Diğer hususlar:** Başlık ve özetle kısaltma kullanılmamalı, metin içinde ilk kez kullanıldığında kısaltmanın önündeki kelimelerin tümü açık olarak yazılmalıdır. Özel kısaltma kullanılamaz. İlaç isimlerinde jenerik isimleri kullanılmalıdır. Cihaz ve kit isimlerinin yanına parantez içinde firma adı, şehir ve ülke ismi belirtilmelidir. Deneysel çalışmalarda ilgili etik kurul onayının alındığını gösteren belge yazıya eklenmelidir. Başka bir kaynaktan alınan tablo, şekil, grafik ya da resim, ancak ilgili yazarın yazılı izni ile kullanılan bölümün altında belirtilmek kaydı ile kullanılabilir.



# PERİNATOLOJİ DERGİSİ

Rumeli Cad. 47/606, Nişantaşı 34371 İstanbul  
Tel: (0212) 224 68 49 Faks: (0212) 633 46 85

e-posta: [journal@perinatology.org.tr](mailto:journal@perinatology.org.tr) web: <http://www.perinatology.org.tr>



# PERİNATOLOJİ DERNEĞİ

Rumeli Cad. 47/606, Nişantaşı 34371 İstanbul  
Tel: (0212) 224 68 49 Faks: (0212) 633 46 85

e-posta: [journal@perinatology.org.tr](mailto:journal@perinatology.org.tr) web: <http://www.perinatology.org.tr>

## ABONE FORMU 2011

**Ad-Soyad:**

**Adres:**

Posta Kodu:

Şehir:

Tel:

Faks:

e-posta:

- Perinatoloji Dergisi Abone ücreti **50 YTL**

1) İş Bankası Cerrahpaşa Şubesi Perinatoloji Derneği **1202 - 138826** nolu hesabıma yatırdım.  
Banka dekontu ektedir.

2) **Kredi Kartı** Visa/Mastercard

Bilgilerini sunduğum kredi kartımdan tahsilimi rica ederim.

Son Kullanma Tarihi: /

Yukarıda belirttiğim tutar karşılığı YTL'nin kredi kartı hesabıma borç kaydedilerek İş Bankası Cerrahpaşa Şubesi neznindeki ilgili hesaplarınıza alacak kaydedilmesini kabul ediyorum (kredi kartı seçeneği için faks gönderisi kabul edilmez).

**İMZA**

## ÜYELİK FORMU

Adı Soyadı:

Ünvanı:

**Adres:**

Hastane:

Mua:

Tel:

e-posta:

Faks:

Tel:

Faks:

Ev:

Tel:

Faks:

(Haberleşme adresinizi işaretleyiniz)

Mezun olduğu fakülte ve yılı :

İhtisas yaptığı yer ve tarihleri :

Halen görevde olduğu yer :

Kadın Doğum alanındaki özel ilgi alanları :

Halen üye olduğunuz tıbbi dernekler :

**Nüfus cüzdanı bilgileri**

Baba adı :

Ana adı :

Doğum yeri ve tarihi :

Uyruğu ve medeni hali :

İli :

İlçesi :

Köy-mahalle :

Cilt-sayfa-kütük sıra no :

Vatandaşlık no :

**Üyelik Formu ile birlikte 2 adet resim ekli olarak adrese gönderilmelidir.**

**Artık üyeliklerinizi internet üzerinden <http://www.perinatolidergi.com> adresinden de yapabilirsiniz.**

**İMZA**

# Perinatoloji Dergisi

Cilt 19 / Supplement 1 / Nisan 2011

## XIII. Ulusal Perinatoloji Kongresi 13-16 Nisan 2011, İstanbul

### İçindekiler

<b>Konuşma Özetleri</b>	<b>Gebelerde Kardiyopulmoner Resusitasyon (CPR)</b>	<b>1</b>
	Yrd. Doç. Dr. Arif Güngören	
	<b>Kan Ürünlerinin Transfüzyonunda Ana Prensipler</b>	<b>7</b>
	Yrd. Doç. Dr. Arif Güngören	
	<b>Ultrasonografi ile Preeklampsi Tahmini</b>	<b>12</b>
	Yrd. Doç. Dr. Arif Güngören	
	<b>Gestasyonel Diyabette Tedavi</b>	<b>14</b>
	Doç. Dr. Ayşe Çıkım Sertkaya	
	<b>Breaking Down Preeclampsia: "The HLA Challenge"</b>	<b>16</b>
	Lorella Battini MD, PhD, Irma de Luca Brunori, MD, PhD	
	<b>Diyabetik Gebe Takibi</b>	<b>18</b>
	Doç. Dr. Ercüment Müngen	
	<b>Amniotik Sıvı Embolisi</b>	<b>22</b>
	Yrd. Doç. Dr. İnan İlker Arıkan	
	<b>Doğum Öncesinden Doğum Sonrasına</b>	<b>24</b>
	Prof. Dr. Kalbiye Yalaz	
	<b>Hasta İsteği ile Sezaryen</b>	<b>26</b>
	Doç. Dr. Mekin Sezik	
	<b>Plasenta Previa</b>	<b>29</b>
	Doç. Dr. Mekin Sezik	
	<b>Uterus Rüptürü</b>	<b>32</b>
	Yrd. Doç. Dr. Mertihan Kurdoğlu	
	<b>Perinatal Asfiksinin Önlenmesi ve Yönetimi</b>	<b>36</b>
	Prof. Dr. Neslihan Tekin	

<b>Çoğul Gebeliklerde Neonatal Sonuçlar</b> Prof. Dr. Nilgün Kültürsay	<b>40</b>
<b>Preterm İkizlerde Yönetim</b> Doç. Dr. Okan Özkaya	<b>42</b>
<b>Doğum İndüksiyonu ve Yönetimi</b> Doç. Dr. N. Ömer Kandemir	<b>44</b>
<b>Diabetik Gebelerde Beslenme ve Egzersiz</b> Doç. Dr. Özlem Pata	<b>45</b>
<b>Postpartum Kanamada Klinik ve Hipovolemik Şok</b> Doç. Dr. Selahattin Kumru	<b>47</b>
<b>Kısa Serviks: Tanı ve Tedavi</b> Serdar H. Ural, M.D., F.A.C.C.O.G.	<b>50</b>
<b>Perinatal Asfiksi Öngörülebilir mi?</b> Doç. Dr. Serdar Yalvaç	<b>53</b>
<b>Postpartum Kanama: Etiyoloji ve Risk Faktörleri</b> Doç. Dr. T. Umut Kutlu Dilek	<b>55</b>
<b>Risks and Benefits of Antenatal Corticosteroid Therapy prior to Preterm Birth in Pregnancies Complicated by Fetal Growth Restriction</b> Alex C. Vidaeff, MD, MPH	<b>58</b>
<b>Eclampsia Management: Our Experience</b> Dr. Girija Wagh, MD	<b>63</b>
<b>Prediction of Preeclampsia by Analysis of Cell-free RNA in Maternal Plasma</b> Noroyono Wibowo, Yuditya Purwosunu, Akihiko Sekizawa, Antonio Farina	<b>71</b>
<b>İkizlerde Tek Fetusta IUGR: Tanı ve Yönetim</b> Doç. Dr. Yeşim Baytur	<b>73</b>
<b>First Trimester Screening on Aneuploidies</b> Monni G, Zoppi MA	<b>75</b>
<b>Poster Bildiri Özetleri</b>	<b>77</b>
<b>Yazar Dizini</b>	<b>127</b>



# Gebelerde Kardiyopulmoner Resüsitasyon (CPR)

Yrd. Doç. Dr. Arif Güngören

*Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Hatay*

Gebe kadında kardiyak arrestin birçok farklı nedeni vardır. Annede kardiyak arrest, genellikle doğum anında oluşan olaylar ve değişikliklerle de meydana gelebilir. Akciğer embolizmi, gebe kadında ölümüne yol açan en sık medikal neden olarak düşünülürken, bazı çalışmalarda yaralanmalar maternal ölümün en sık nedeni olarak tespit edilmiştir. Gebeliğin kendisi ile ilgili mortalite nadirdir ve her 30.000 doğumda bir meydana gelir. Gebe kadının uterusu inferior vena cava'ya bası yapabilir ve buna bağlı olarak kan akımı azalabilir. Sonuçta venöz kanın geri dönüşünde meydana gelecek bir yetersizlik hipotansiyona hatta şoka yol açabilir.

Gebe kadında beklenmeyen bir kardiyovasküler olay olduğunda çocuk daima göz önünde bulundurulmalıdır. Hem annenin hem de fetusun hayatta kalma şansını büyük oranda arttıracak olan acil sezaryan gerekliliğine hızlıca karar verilmelidir. Bu dramatik olayın amacı gözden kaçırılmamalıdır. Bir hayat kurtarmak, anne ve çocuğu nörolojik olarak sağlam bir biçimde kurtarmaktır. Fetusun yaşama şansı son derece düşük olsa bile, anne sezaryandan yarar görür.

Gebe hasta kardiyak arrest olduğunda son "İleri Kardiyak Yaşam Desteği (İKYD)" kılavuzlarına göre tedavi edilmelidir. Birincil ABCD bakımında havayolu, dolaşım ve defibrilasyon için standart algoritmalarda değişiklik yoktur. Ancak termde, sırt üstü yatan gebe bir kadın olduğu zaman göğüs kompresyonu modifiye şekilde yapılır.

Stres içindeki veya tehlikedeki gebe hastayı tedavi etmek için: Hasta sol lateral dekübit pozisyona getirilir, uterus elle ve nazikçe sola doğru yerleştirilir, %100 oksijen ve hızlı sıvı verilir. Herhangi bir ilaç vermek için ihtiyaç olup olmadığı yeniden değerlendirilir.

## Kardiyak Arresti Etkileyen Maternal ve Fetal Fizyolojik Değişiklikler

Uteroplazental kan akımı, maternal kan hacmi ve arteriyel basınçla direkt ilişkilidir. Fetal hipoksiyi önlemenin en iyi yolu, maternal kan volümü ve oksijenizasyonunun desteklenmesidir.

Gebeliğin 20. haftasında büyümüş uterus özellikle hasta supin pozisyonda olduğu zaman pelvisteki büyük damarlarda mekanik olarak basıya yol açar. Sonuçta inferior vena cavanın kompresyonu nedeniyle venöz dönüş ve kardiyak atım volümü spontan dolaşım sırasında %10-30 azalır. Bu nedenlerle gestasyonun 20. haftasından daha büyük gebe hastaların resüsitasyonunda, diafragma seviyesi altındaki venlerden ilaç verilmesi (femoral veya safen venler gibi) zayıf venöz akım olduğundan tavsiye edilmemektedir.

## Havayolu Yönetimi

Maternal kardiyak arrest sırasında birkaç detaya dikkat etmek morbidite ve mortaliteyi azaltabilir. Havayolu yönetimi ile ilişkili sorunlardan kaynaklanan maternal ölüm riski, anesteziyle ilişkili problemlerden kaynaklanan maternal ölümden daha büyük risk faktörü taşır. Bunların çoğunluğu da acil sezaryan sırasında meydana gelir. Anestezi ile ilişkili maternal ölüm en sık mide içeriklerinin aspirasyonu veya başarısız entübasyon sonucudur. Bu da hipoksi ve sonuçta kardiyak arrestle sonuçlanır. Krikoid bası ile hızlı-sıralı indüksiyonun kullanımı özellikle instabil gebe kadınların entübasyonu için standarttır. Bir indüksiyon ajanının verilmesini takiben (thiopental veya etomidat) süksinilkolin (kontraendikasyon olmadıkça) seçilecek adale gevşeticidir. Bununla beraber hiperventilasyon solunumsal alkalozise yol açabilir ve sonuçta oksihemoglobinin dissosiyasyon eğrisi sola



kayar. Bu durum uterus kan akımında azalmaya yol açar. Dakika ventilasyonda pCO yaklaşık 30 mm Hg civarında tutmak amaçlanmalıdır. Belirgin solunumsal alkalozisten uterin kan akımında azalmayı önlemek için kaçınılmalıdır.

### **Kardiyopulmoner Resüsitasyonda Değişiklikler**

Gebe bir kadında kardiyopulmoner arrest olduğunda iki durum düşünülmelidir: fetal viabilite öncesi ve fetal viabilite sonrası. Fetal viabilite için kabul edilen hafta, kurumlar arası değişiklikler olmakla beraber genellikle 24-26. hafta olarak düşünülür. 24. haftadan önce kardiyopulmoner resüsitasyon (CPR) 'da modifikasyon olmadan tüm çaba anne için olmalıdır. 20 haftadan sonra veya gebe uterus umblikusun üzerinde palpe ediliyorsa CPR'da birkaç modifikasyon düşünülmelidir: 1) Hasta aortokaval kompresyon minimize edilecek şekilde yerleştirilmelidir 2) Acil sezaryan düşünülmelidir. Cardiff wedge gibi köpüklü ticari yastıklar hastanın sağ kalçası ve sağ flank bölgesinin altına yerleştirilir. Bu özel yastıklar hastaya CPR'ın %80'i kadar perfüzyona müsaade eder. Gebe olmayan yetişkinlerde tam olarak yapılan CPR'ın normal kardiyak outputun %30'unu veya daha azını sağladığını düşünecek olursak, gebe hasta için minimal kan akımı ancak bu şekilde bir pozisyonla sağlanmış olacaktır. Anne kardiyak arrest olduğunda fetal yaşama şansını iyileştirmede beş faktör önemli olarak düşünülür: 28. haftadan daha büyük gestasyonel yaş veya 1 kg. dan daha büyük fetal ağırlık, maternal ölüm ve doğum arasında geçen kısa süre, maternal ölüm öncesi fetal durum, neonatal yoğun bakım ünitesinin elde edilebilirliği ve maternal resüsitasyonun kalitesidir.

Açık göğüs kardiyopulmoner resüsitasyonun rolü tam olarak belli değildir. Erken torakotomi ve açık göğüs kardiyak masajın hem maternal hemde fetal sonuçları iyileştirebildiğine ait bazı kanıtlar vardır. Eksternal CPR'dan birkaç dakika sonra (önerilen 15 dakika) gebe kadında spontan dolaşıma dönüş görülmese açık göğüs CPR düşünülmelidir.

### **Defibrilasyon ve İlaçlar**

Gebe hasta kardiyak arrest olduğunda son "İleri Kardiyak Yaşam Desteği (İKYD)" kılavuzlarına göre tedavi edilmelidir. Defibrilasyonun fetusta istenmeyen etkileri bulunmamıştır ve bu yüzden kontrendike değildir. Sınırlı sayıda yayında, İKYD'nde kullanılan standart ilaçların fetusta istenmeyen yan etkileri gösterilememiştir ve bu yüzden kardiyak arrestte önerilmektedir.

Kardiyak iskemisi olduğu düşünülen gebe kadınlar gebe olmayan hastalara benzer şekilde tedavi edilirler (trombolitikler dışında). American College of Cardiology / American Heart Association tarafından trombolitik tedavi relatif kontrendike olarak düşünülmektedir.

Gebelerde tromboembolik hastalık insidansı artmıştır. Pulmoner embolizm için hem unfraksiyone heparin hem de düşük moleküler ağırlıklı heparin kullanımı kabul edilen tedavi rejimleridir. Geleneksel olarak pulmoner embolizm için trombolitik tedavi gebe hastalarda relatif kontrendike olarak düşünülmektedir. Bununla beraber gebe kadın aksi komplikasyonlar olmaksızın trombolitikler ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilir.

### **Perimortem Sezaryen**

Maternal kardiyak arrest ve yaşayabilir bir fetus olgusunda her resüsitasyonun parçası olarak perimortem sezaryan düşünülmelidir. CPR'a derhal başlanır ve maternal arrestin 5. dakikası içinde doğum olursa infantın sağlam olarak hayatta kalma şansı çok yüksektir. Olay 5 dakikayı geçse bile perimortem sezaryan yapılması hala tavsiye edilmektedir. Maternal kardiyak arrestten 22 dakika sonra dahi perimortem sezaryan yapıldığında canlı ve normal bir infantla sonuçlanan bir olgu rapor edilmiştir. Maternal kardiyak arrestten 25 dakikanın ötesinde perimortem sezaryan yapıldığında canlı doğum herhangi bir olguda bildirilmemiştir. İdeal olanı perimortem sezaryan sırasında kadın doğum uzmanı ve bir pediatrist veya neonatolojistin bulunmasıdır. Perimortem sezaryan yapma kararı kardiyak arrest sonrası 4 dakika içinde verilmelidir. Maternal CPR sezaryan prosedürü boyunca devam etmelidir, Bu girişimin ana amacı fetusun çıkarılması ve resüsitasyonudur.

### **Arreste Temel Yaşam Desteğindeki (TYD) Değişiklikler**

1. Gebe uterusun manuel olarak yer değiştirilmesiyle aortokaval kompresyonu azaltın.
2. Kama biçimli yastıklar, çok sayıda baş yastığı, ters çevrilmiş sandalyeler, bir veya kama şeklindeki köpüklü ticari yastıklar uterusun yer değiştirmesi için kullanılabilir.
3. Genel olarak pelvik ve abdominal içeriklerin başa doğru şiftini önlemek için sternumun daha üst kısmına kompresyon yapın. Kompresyon noktasının ne kadar yer değiştirmesi gerektiği hakkında kesin bir bilgi yoktur. Bunun için en iyisi nabız kontrolünden yararlanmaktır.

4. Vena kavanın kompresyonunu önlemek için gövde sol lateral dekübit pozisyona getirilir.

### Arrest Olgusunda İleri Kardiyak Yaşam Desteğindeki Değişiklikler

Uluslararası bağlantılı resüsitasyon komitesinin (ILCOR- International Liaison Committee on Resuscitation) 2010 Kardiyopulmoner resüsitasyon ve Acil Kardiyovasküler Bakım Kılavuzuna göre Temel Yaşam Desteği basamakları sıralamasında yetişkinler ve pediatrik hastalar için (yenidoğanlar hariç) değişiklik : ABCD (A = havayolu, B = solunum, C = dolaşım-kalp masajı, D birincil bakıda defibrilasyon ve D = ikincil bakıda ayırıcı tanı) yerine CAB ( C: Kalp masajı, A: Havayolu, B: Solunum).

### Gebe Kadın İçin Değişiklikler

Termde, sırt üstü yatan gebe bir kadın olduğu zaman göğüs kompresyonu etkili olmaz. Çünkü gebe uterus inferior vena cavaya bası yapmaktadır. Kadın sol tarafına sırtı yerle 30-45° açı yapacak şekilde yatırıldıktan sonra göğüs kompresyonu başlanır.

İleri Kardiyak Yaşam Desteği 2010 önerisi havayolu açıklığı sağlanmış hastalarda kapnografi önerilmektedir (Sınıf I, Kanıt düzeyi A). Bu cihaz kullanıldığında kardiyopulmoner resüsitasyon kalitesi ve spontan dolaşımın geri dönüşü takip edilebilir (Sınıf IIB, Kanıt düzeyi C).

Ancak gebe uterusun diafragmayı yukarı doğru ittiği bilinmektedir. Sonuç olarak solunum volümü azalır ve pozitif basınçlı solunum yapmak daha zordur. Tüm resüsitasyon ilaçları için standart IKYD tavsiyelerini takip edin ve acil sezaryan yapıp yapılmayacağına karar verin.

Arrestin derhal geri döndürülebilir bir nedenden (örn; aşırı anestezi, analjezik reaksiyonu veya ciddi bronkospazm) dolayı olup olmadığını düşünün. Eğer bu sorunlardan dolayı ise sezaryan yapmayın. Daha sonra arrestin fatal tedavi edilemez bir nedenden (masif amniotik sıvı embolisi gibi) dolayı olup olmadığını göz önünde bulundurun. Eğer bu problemlerden dolayı ise çocuğun yaşayabilirliğini düşünerek çocuğu kurtarmak için derhal sezaryan yapın.

Bir hekimin sezaryan kararı verme konusunda kaybedeceği zamanı yoktur. Annenin ve çocuğun optimal yaşama şansı çocuğun derhal doğurtulmasına bağlıdır. Bu karar maternal arresti takiben 4 ile 5 dakika içinde verilmelidir. Annenin gayretli bir canlandırma çabası almış olduğundan emin olun. Bütün müdahaleler yapılmadıkça, hem de en iyi biçimde yapılmadıkça, anneyi CPR ve IKYD'ne "cevap verme-

yen" olarak kabul edemezsiniz. Bu dramatik olayın amacı gözden kaçırılmamalıdır.

### CPR Gereken Hastaya Acil Yaklaşım

CPR gereken hastalarda genellikle bilinç kaybına ve kardiyopulmoner arreste bağlı hava yolu tıkanıklığı mevcuttur. Hızlı bir değerlendirme ile hava yolunun kontrolü ve ventilasyonun sağlanması esastır, böylece beyin ve diğer hayati organlarda hipoksik hasar oluşması önlenir.

**Hastayı değerlendirme:** Klinikte kollaps olan ve ya tümüyle bilinçsiz hastaya müdahale edilirken,

- İlk önce yardım için seslenilerek ardından hastanın yanıtı değerlendirilir.
- Hasta nazikçe omuzlarından sarsılıp yüksek sesle "İyi misiniz?" diye seslenilir.
- Eğer diğer sağlık çalışanları yakında ise birlikte hareket edilir.

**Hasta yanıt verirse:** Temel yaşam desteğinin ABCD'si değerlendirilir, oksijen verilir, monitörize edilir ve damar yolu açılarak hasta yakından takip edilir.

**Hasta yanıt vermezse:** Uygulamada sıralama personelin eğitimine, solunum ve dolaşımın değerlendirilmesindeki deneyime bağlıdır. Agonal solunum (arasıra iç çekme, zorlu veya gürültülü solunum) kardiyak arrestin erken döneminde siktir ve kardiyak arrest belirtisidir; yaşam veya dolaşım belirtisi olarak algılanmamalıdır. Zaman kaybetmeden aşağıdaki basamaklar takip edilir.

- Henüz gelmediyse yardım çağrılır.
- Hasta sırtüstü çevrilir.
- Hastanın başı geriye itilip çenesi öne doğru çekilerek hava yolu açılır.
- Hastanın ağız içine bakılır. Yabancı cisim veya doku parçası görülebiliyorsa uygun şekilde parmaklar, forseps veya aspiratörle uzaklaştırılmaya çalışılır.
- Hastanın başı geriye, çenesi öne-yukarıya çekilerek hava yolu açılır. Hava yolunun açılması başı geriye itme (head tilt), çeneyi öne yukarı kaldırma (chin lift) ve jaw thrust manevraları ile sağlanabilir.
- Servikal vertebra yaralanmasından şüphelenilen hastalarda çenenin kaldırılması (jaw thrust) yeterlidir. Bu hastalarda hava yolunun açılmasının ve yeterli ventilasyonun sağlanması önceliklidir. Jaw thrust manevrası başarısız olursa hava yolunu açık tutacak kadar baş geriye doğ-

ru hafifçe itilir. Yeterli sayıda kurtarıcı varsa başın hareketini minimal düzeyde tutmak için ellerle baş, boyun ve gövde aynı hizada tutularak stabilizasyonu sağlanır. Hava yolu açıkken hastanın solunum yapıp yapmadığı "bak, dinle, hisset" yöntemi ile kontrol edilir. Hastanın göğüs hareketlerine bakılır, ağızdan solunum sesi dinlenir ve solunum yanakta hissedilmeye çalışılır. Bu değerlendirme 10 saniyeden fazla sürmemelidir.

Hastada dolaşım belirtileri kontrol edilir. Karotis nabız en fazla 10 saniye içerisinde değerlendirilmelidir. Uzayan palpasyon süresi yanlış tanı nedeni olabilir. Hastada nabız veya yaşam belirtileri varsa acil tıbbi değerlendirme gereklidir. Değerlendirme protokollere bağlı olarak resüsitasyon ekibi tarafından yapılabilir. Resüsitasyon ekibini beklerken hastaya uygun pozisyon verilerek oksijenizasyonu sağlanır, monitörize edilir ve damar yolu açılır. Solunum arrestinde (nabız var fakat solunum yoksa) hastaya solunum yaptırılır ve her 10 solukta bir dolaşımı kontrol edilir.

- Hastada yaşam bulgusu ya da nabız yoksa ve uygulayıcı yalnızsa;
- Yakında yardım edecek kimse varsa yardım çağırması, resüsitasyon malzemelerini ve defibrilatörü getirmesi istenir.
- Yalnız bulunduğu durumda ise önce yardım çağrılır ve hızlıca araç gereçler getirilir.
- Hastaya, 30 göğüs kompresyonu (dış-eksternal kalp masajı) uygulanır ve ardından 2 soluk verilir.

**Kalp masajı:** Kalp masajı intratorasik basıncı artırarak (torasik pompa) veya direk kalbi sıkıştırarak (kardiyak pompa) kan akımını sağlar. Kalp debisinin yeterliliği en-tidal karbondioksit veya arteriyel pulsasyonların monitörizasyonu ile saptanabilir.

Göğüs kompresyonu için elin doğru pozisyonu sternumun alt yarısının ortasıdır. Aktif elin topuk kısmı sternumun alt yarısının ortasına, diğer el de onun üzerine yerleştirilir

Derinlik 5 cm ve hız 100/dk olacak şekilde kompresyon uygulanır. Her kompresyondan sonra göğsün eski haline dönmesi beklenir. Kompresyonlar ve gevşemeler eşit sürelerde gerçekleştirilir. Her defasında kompresyonlara tekrar başlarken eller, gecikmeden göğsün ortasına yerleştirilir.

- Etkin kan akımını değerlendirmek için nabız palpasyonuna güvenilmemelidir.
- Mevcut araç gereçler kullanılarak hava yolu açıklığı ve ventilasyon sağlanır. Nazal ve oral

airwayler yerleştirilerek dilin posterior orofarinkse düşüp havayolunu tıkaması önenebilir. Oral airway ile birlikte kullanılabilen cep maskesi kullanılabilir.

Gerekirse endotrakeal entübasyon, laringeal mask airway (LMA) gibi ileri hava yolu seçenekleri uygulanarak hava yolu güvence altına alınır. Krikoid bası, entübasyon uygulanması ve hızını engellediğinde, modifiye edilmeli veya uygulanmamalıdır.

- İnspirasyon zamanı 1 saniye olarak ayarlanmalı ve göğsün kalktığını görece kadar yeterli volume verilir.
- Oksijen desteği mümkün olduğu kadar hızlı sağlanır.
- Hızlı ve güçlü solunumdan kaçınılmalıdır.
- Hasta entübe edildiğinde göğüs kompresyonlarına hızı en az 100/dk olacak şekilde ara vermeden devam edilir. Sadece nabız kontrolü ve defibrilasyon için ara verilir.
- Hastanın akciğerleri dakikada yaklaşık 10 kez ventile edilir ve hiperventilasyondan kaçınılır.
- Hava yolu ve solunum ekipmanı yoksa hastaya ağızdan ağza solunum uygulanır. Bu uygulamaya engel teşkil eden herhangi bir durum varlığında havayolu gereçleri temin edilene kadar göğüs kompresyonlarına başlanır. Hastane içerisinde tüm kliniklerde cep maskesi kolay ulaşılabilir yerde olmalıdır.
- Defibrilatör geldiğinde elektrotları hastaya yerleştirilir ve ritim analizi yapılır. Kendiliğinden yapışan defibrilatör pedleri ve birden fazla kurtarıcı varsa göğüs kompresyonlarına ara vermeden pedler uygulanır. Kompresyonlara kısa süreli ara verilerek kalp ritmi değerlendirilir.
- Defibrilasyon uygulandıktan sonra hiç ara vermeden göğüs kompresyonlarına devam edilir.

Eğer otomatik eksternal defibrilatör (OED) kullanılıyorsa cihazın sesli talimatları takip edilir.

- Eğer manuel defibrilatör kullanılıyorsa ileri yaşam desteği algoritması takip edilir.
- Resüsitasyon devam ederken yeterli eleman varsa hastaya damaryolu açılır ve resüsitasyon ilaçları hazırlanır.
- Resüsitasyon süresince yapılan işlemler kayıt edilir.
- Göğüs kompresyonu yapan kişi yorulduğunda kişi sayısı yeterli ise değiştirilir (iki dakikada bir).
- Defibrilasyon girişimleri arasındaki süreyi belirlemek için saat kullanılmalıdır

Hasta solunmuyor ve nabızı varsa (solunum arresti) ventile edilir ve her 10 solunumda bir (yaklaşık 1 dakika) dolaşımı kontrol edilir. Etkin olarak tedavi edilmezler ise tüm solunum arresti olan hastalarda hızlı kardiyak arrest gelişir.

Hasta monitorize iken tanık olunmuş kardiyak arrest varsa kardiyak arrest tanısı doğrulanır ve yardım çağrılır. Ritim ventriküler fibrilasyon/ nabızsız ventriküler taşikardi (VF/VT) ise ve acilen şok uygulamak için defibrilatör hemen hazır olmayacaksa prekordiyal darbe uygulanır. Başlangıçtaki ritim VF/VT ise ve defibrilatör hemen ulaşırsa önce şok uygulanır, şok verildikten sonra derhal yukarıda anlatıldığı şekilde CPR uygulamasına başlanır.

### Defibrilasyon

Ritmin VF/VT olduğu belirlenirse (doktor kontrolü ve direktifleri doğrultusunda) aşağıdaki basamaklar uygulanır.

- Defibrilasyon uygulanır. (150-200 j bifazik veya 360 j monofazik.)
- Hastanın kalp ritmi veya nabızı değerlendirilmeden hemen göğüs kompresyonlarına başlanır. (30/2)
- Eğer VF/VT, kardiyak kateterizasyon sırasında veya kardiyak cerrahiden sonra erken postoperatif devrede gelişirse toraks kompresyonlarının vasküler süturları bozacağı düşünülerek peşpeşe üç şok uygulanabilir.
- CPR'a 2 dk. süreyle devam edilir ve sonra monitöre bakmak üzere kısa süre ara verilir. Ventriküler fibrilasyon ve ventriküler taşikardi devam ediyorsa;
- 2. şok uygulanır (150-360 j bifazik veya 360 j monofazik).
- Derhal CPR'a başlanır ve 2 dk. süreyle devam edilir. Monitöre bakmak üzere kısa süreli ara verilir.
- VF/VT devam ediyorsa 1 mg, İV adrenalin uygulanır ve hemen 3. şok verilir. (150 - 360 j bifazik veya 360 j monofazik).
- Tekrar CPR'a başlanır ve 2 dk. süreyle devam edilir. Monitöre bakmak üzere kısa süreli ara verilir.
- VF/VT devam ediyorsa 300 mg, İV amiodaron uygulanır ve hemen 4. şok verilir. (150-360 j bifazik veya 360 j monofazik).
- Derhal CPR'a başlanır ve 2 dk. süreyle devam edilir.

- Yaklaşık her 3-5 dk. da şokun hemen öncesinde 1 mg İV adrenalin uygulanır. (Bir şok adrenalin uygulanır bir sonraki şok adrenalin uygulanmaz).
- Her iki (2) dakikalık CPR sonrasında VF/VT'nin devam ettiği belirlenirse şok uygulamalarına devam edilir.
- Eğer monitörde kalp debisi oluşturabilecek organize bir elektriksel aktivite gözleniyorsa nabız kontrol edilir ve nabız varsa resüsitasyon sonrası bakıma geçilir.
- Nabız yoksa CPR'a devam edilir ve eğer asistoli gözlenirse şok uygulanmayan algoritme geçilir.

Gebelerde CPR: Gebelerde 20. haftadan sonra uterus vena cava inferior ve aortaya bası yapar, venöz dönüş engellenir ve kardiyak debi düşer. Bu etkiler sonucu pre-arrest hipotansiyon veya şoka neden olabilir. Bu durum kritik gebelerde arresti hızlandırabilir. Gebe kadınlarda kardiyak arrest nedenleri; mevcut kardiyak hastalık, tromboembolizm, intihar, gebeliğin hipertansif hastalığı, sepsis, ektojik gebelik, hemoraji ve amnion sıvısı embolisidir. Gebelerde kardiyovasküler problem genellikle hava basısından kaynaklanır.

Gebelerde CPR'da aşağıdaki uygulamalar yapılır.

- Gebe sol yan pozisyona alınır ve uterus elle ya vaşça sola kaydırılır.
- Mutlaka erken dönemde uzman çağrılmalıdır. Acil histerektomi ve sezeryan gerekebileceği düşünülmelidir.
- Gebeliğin fizyolojik etkileri göğüs kompresyonlarının etkisini sınırlar. Uterusun abdominal içeriği ve diyafragmayı yukarı kaydırmasını dengelemek için sternum üzerinde ellerin normal erişkinlerden daha üst seviyeye yerleştirilmesi ile kompresyon uygulanır.
- Gebe, standart enerji dozları ile defibrile edilir. Gebenin sol yan pozisyonda yatması ve göğüslerin büyük olması apikal defibrilatör elektrotlarının yerleşimini güçleştirir. Gebelerde yapışkan elektrot pedleri tercih edilmelidir.
- Gebelerde mide içeriğinin aspirasyon riski yüksektir bu nedenle zaman kaybetmeden trakeal entübasyon yapılması gerekir

Gebelerde güç endotrakeal entübasyon ihtimali yüksektir. Yardımcı hava yolu gereçleri hazır bulundurulmalıdır. Endotrakeal tüp seçimi yapılırken tüpün iç çapı gebe olmayan kadınlarda kullanılanlardan 0,5- 1mm daha küçük olanı tercih edilir. Çünkü gebelerde ödem nedeni ile hava yolları daralır.

- Resüsitasyon başarısız olursa fetüsün doğurtulması resüsitasyon başarısını artırır. 24-25 hafta üzerinde olan gebeliklerde annenin kardiyak arrestten sonraki ilk 5 dakika içerisinde doğurtulması, anne ve infantın hayatta kalma şansını artırır.

### **Intrauterin Balon Tamponad Uygulamaları (Bakri Balon)**

Peripartum histerektomi için pek çok endikasyon vardır. En sık üç neden; uterin rüptür, anormal plasentasyon ve uterin atonidir. İnsidans 1000'de 1.5-0.004 arasındadır. Değişik serilerde acil histerektomi nedenleri arasında plasenta akreata ve perkreata gibi plasentasyon anomalileri %30-%64.1 gibi değişik oranlarda bildirilmiştir

Sezaryen histerektominin cerrahi komplikasyonları;perioperatif hemoraji %3.3, mesane laserasyonu %2.8,üreteral zedelenme %0.44, fistül %0,57, tromboemboli %0.52, maternal mortalite %0.73 olarak bildirilmiştir.

Bakri balon normal yada sezaryen doğum yapmış hastalarda, vajinal yoldan kaviteye 5-10 dakikada rahatlıkla uygulanabilir. 500 ml serum fizyolojik ile şişirildiğinde kanama hızla durur. Sezaryen esnasında

balon kaviteye yerleştirilerek proksimal uç serviks ve vajenden çıkarılıp şişirilir.

Postpartum kanama tedavisinde balon uygulamaları kullanılan yöntemlerden biridir. Bakri balonun yanı sıra foley,sengstaken-blakemore, rush ve kondom kateter kullanılan yöntemlerdendir. Cerrahi uygulamaların komplikasyonları düşünülerek cerrahi öncesi balon uygulamaları bir alternatiftir. İntrauterin balon teknolojisi ilk olarak plasenta previa-accreata ya sekonder C/S sonrası Bakri tarafından yayınlanmıştır. Bakri ilk olarak multipl üriner foley kateterler kullanmıştır. Tamponad etkinin başarısı üzerine kendi adını taşıyan bir alet tasarlamıştır. Günümüzde kullanılan terim Bakri SOS (Surgical obstetric silicone) 500 ml kapasite ile basınç ve tamponad etkisi ile kanama kontrol altına alınabilmektedir. Ortasında bulunan boşluk ile drenaj sağlanmaktadır. Uterin enfeksiyon ve silikon alerjisi durumunda kullanılmamalıdır. Organ ve fertilitte koruyucu cerrahi ve daha az invaziv olmak için, SOS Bakri seçeneklerden biridir. 5-10 dk da uygulanabilirlik ve kanamayı hemen azaltması operasyona hazırlık ve kan temin sürecinde yardımcı olabileceği gösterilmiştir. Vajinal yoldan kaviteye uygulanabileceği gibi C/S esnasında da uygulanabilir. Uterin tamponad literatürde %80'i bulan başarı oranına sahiptir.

# Kan Ürünlerinin Transfüzyonunda Ana Prensipler

Yrd. Doç. Dr. Arif Güngören

Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Hatay

Kan diğer bütün organları perfüze eden hareketli bir organ olarak kabul edilmektedir. Şekli elemanları ile oksijen taşınması (eritrosit), korunma mekanizması (lökosit) ve hemostatik denge (trombositler) işlevlerini yürütürken, sıvı kısmı ile gaz transportuna katkı, besleyici maddeler, hormonlar, pıhtılaşma faktörleri, antikorlar ve yıkım ürünlerinin dokulara veya eliminasyon yerlerine taşınmasını sağlar.

## Uyum Testleri

ABO-Rh tayini, cross match ve antibody araştırması için kullanılan testlerdir. Bunlar invitro testler olup invivo antijen antikor reaksiyonlarını önlemek için kullanılır. Verilecek kanla alıcının ABO ve Rh grupları tayin edilerek serolojik uyum sağlanmalıdır. Bundan sonra aynı gruptan olan donör eritrositlerinin alıcı serumu ile karşılaştırılarak (Cross Match) verilecek kanın ABO, Rh ve diğer sistemler bakımından uygun olup olmadığı belirlenmelidir.

## ABO-Rh Tayini

Hastanın kan grubunun tayini çok önemlidir. Çünkü en ciddi ve trajik reaksiyonlar ABO yönünden uygun olmayan kanların yanlış transfüzyonu sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu reaksiyonlar kompleman sistemini aktive ederek çok hızlı intravenöz hemolize yol açan anti-A ve anti-B antibody'leri tarafından oluşturulur. Eğer bir kişide A ve B antijenleri yoksa o zaman anti-A ve/veya anti-B antibodylerinden oluşur. ABO tayini eritrositlerde A ve B antijenlerinin aranması ile yapılır.

Kan grubu	Anti A	Anti B
A	+	-
B	-	+
AB	+	+
0	-	-

Yapılan diğer test Rh (b) antijeni içindir. İnsanlarda %85 oranında Rh (A) antijeni (+), %15 (-) dir.

**Cross Match:** Donörün kırmızı kan hücreleri alıcının serumu ile karşılaştırılarak yapılır. Bu durumda bu iki kan doğrudan doğruya birbirine karşı test edilir ve bir aglutinasyon olup olmadığına bakılır. Bu amaçla önce donör kanından bir miktar eritrosit süspansiyonu hazırlanır ve sonra alıcının az miktarda defibrine serumu birbirine karıştırılarak aglutinasyon olup olmayacağı gözlenir.

## Kanın Depolanması

Sitrat-Fosfat-Dekstroz(CPD)

Sitrat-Fosfat-Dekstroz-Adenin

Adsol (Adenin glukoz-mannitol-sodyum klorid)

Dondurarak Depolama

Heparin

**Sitrat-Fosfat-Dekstroz:** Kanın içinde 2-6 °C'de korunabildiği bir antikoagülandır. İnfüzyondan 24 gün sonra transfüze edilen eritrositlerin en az %70'i sirkülasyonda kalır. Sitrat iyonu kalsiyum bağlayarak pıhtılaşmayı önler, dekstroz eritrositlerin glikolize devam etmesini sağlayarak yüksek enerjili nükleotidlerin açığa çıkmasını sağlar. 2-6°C'deki depolanma Na-K pompasını stimüle eder, eritrositler K kaybeder ve Na kazanır. Eritrositlerin osmotik frajilitesi artar, Aynı zamanda eritrositlerdeki ATP konsantrasyonları ve 2,3 DPG düzeyleri azalır. Depolanma sırasında eritrositler glukozu laktata metabolize eder, hidrojen iyonları birikir ve plazma pH'sı azalır.

**Sitrat-fosfat-dekstroz-adenin:** CPD ile depolanan kana adenin eklenmesi ile depolanma süresi 21 günden en az 35 güne uzar. Adenin eritrositlerin metabolik reaksiyonları için gereklidir. ATP'nin yeniden sentezlenmesini sağlayarak ömürlerini uzatır. Bu arada adeninin nefrotoksik etkisi göz önünde tutulmalıdır.

**Adsol:** Depolanan kan için 49 gün koruyucudur. Fakat transfüzyondan 24 st sonra yaşayan eritrosit miktarı yeterli değildir.

**Dondurarak depolama:** Eritrositler gliserol içinde -97 °C'de dondurulur. Yalnız transfüzyondan önce gliserolden arındırılmalıdır. Pahalı bir yöntemdir.

**Heparin:** Heparin içinde depolanan tam kan, kardio pulmoner by-pass gibi durumlarda CPD solüsyonuna tercih edilir. Böylece CPD solüsyonu içindeki sitratın iyonize Ca düzeylerinde yaptığı depresyonun neden olabileceği kardiyak problemlerden kaçınılabilir. Heparin eritrosit koruyucusu değildir, çünkü glukoz içermez. Heparin içinde depolanan kan 48 saat içinde kullanılmalıdır.

**Depo kanındaki değişiklikler:** ph düşer, pCO<sub>2</sub>, Laktat artar (41 mEg/l/t), K artar, Glukoz azalır, Hb artar, 2-3 DPG azalır, trombositler azalır, Faktör V ve Faktör VIII azalır.

### Kan ürünleri

Tam kan

Kanın şekilli elemanları

Eritrosit süspansiyonu

Yıkanmış eritrosit süspansiyonu

Dondurulmuş eritrositler

Trombositden zengin plazma

Konsantre trombosit süspansiyonu

Lökosit süspansiyonu

Plazma ve plazma fraksiyonları

Taze dondurulmuş plazma

Kuru plazma

Albumin

Fibrinojen

Faktör VIII konsantreleri

Protrombin kompleksi pıhtılaşma faktörleri

Gamma globulin ve spesifik gamma globulinler

**Tam kan:** 1 ünite tam kan 400-450 ml kan ve antikoagulan olarak 75-100 ml ACD solüsyonu içerir. Htc değeri %35-40'dır. ACD solüsyonu üzerine alınmış bir kan, kan bankasında 4 °C'de en fazla 21 gün saklanır. Bir ünite taze kan transfüzyonu hematokrite %1.5-2 oranında artışa neden olur.

**Kan bankasında saklanma sırasında kanda meydana gelen değişiklikler**

**Eritrosit ömrü azalır.** Yıkılma oranı 21 gün içinde %20, 28 gün içinde %35'e ulaşır.

**pH:** Başlangıçta 6.9-7 olan kan pH sı 21. günde 6.6'ya kadar iner.

**Oksijen transportu:** Bekletilmiş banka kanında hemoglobinin oksijene afinitesi artmıştır. Bu saklanma sırasında eritrosit 2-3 DPG içeriğinin azalmasına bağlıdır.

**Potasyum:** saklanma sırasında eritrositlerden plazmaya potasyum sızar. Taze kanda 3-4 mEq/l olan K bir hafta sonra 12'ye çıkar.

**Trombositler:** Hızla yıkılır ve 48 st sonunda banka kanında trombosit kalmaz.

Lökositlerin ömrü alıcı dolaşımında çok kısadır.

Faktör V ve Faktör VIII gibi labil pıhtılaşma faktörleri yoktur.

### Tam kan transfüzyon endikasyonları

Akut kan kaybı

Kan değişimi

Ağır kan kayıplarında, trombositopenik hastalarda ve yeni doğanın hemolitik hastalığında kullanılacak kan, taze kan olmalıdır.

### Eritrosit Süspansiyonu

Plazması alınarak eritrositten zengin hale getirilmiş kana denir. Hematokrit değeri %65-70 ve volümü 300 ml'dir. Eritrosit kaybı olan ama volüm gereksinimi olmayan hastalarda iyi bir seçimdir. Bir ünite eritrosit süspansiyonu Htc değerlerini %3 oranında artırır.

### Eritrosit süspansiyonu ile transfüzyon endikasyonları

Hemolitik anemiler

Aplastik ve refrakter anemiler

KBY ve kronik infeksiyon anemileri

Lösemi, lenfoma

Talasemi, orak hücreli anemi

Yıkanmış eritrosit süspansiyonu

Taze eritrosit süspansiyonu izotonik ortamda bir kaç kez yıkanarak lökosit ve plazmadan arındırılır.

### Endikasyonları

Otoimmün hemolitik anemiler

Paroksizmal nokturnal hemoglobinüri

Lökosit ve plazma proteinlerine bağlı transfüzyon reaksiyonları

### Transplantasyon yapılacak hastalar

### Dondurulmuş Eritrositler

Soğuk etkisi ile yıkımı önlemek için %20'lik gliserol içinde süspansiyon haline getirilir ve sıvı azot yar-

dımı ile -196 °C'de 2.5 dakika içinde dondurulur. Bu şekilde yıllarca saklanabilen eritrositler transfüzyon için 40 °C'de eritilir. 24 saat içinde kullanılmalıdır.

### Trombosit Transfüzyonları

Taze tam kan, trombositten zengin plazma ve konsantre trombosit süspansiyonları ile ağır trombositopenik kanamalarda hastaya trombosit verilebilir. Her ünite 5000-10.000 trombosit artışına neden olur. ABO uygunluk şart değildir. Alıcıdaki ömrü 1-7 gündür. Transfüzyondan 15 dakika sonra trombosit sayımı yapılmalıdır. Trombosit sayısı 50.000/nm'den az olan hastalarda endikedir.

### Granülosit Transfüzyonları

Ağır nötropeniye bağlı ve antibiyotiklere cevap vermeyen sepsislerde (akut lösemi, aplastik anemi, kanser kemoterapisinde sonra) granülosit transfüzyonları uygulanmaktadır. Tek bir vericiden lökoferez ile sağlanır.

### Taze Dondurulmuş Plazma

Hızlı santrifüjasyonla şekilli elemanları uzaklaştırılmış taze plazmanın hızla dondurulması ile elde edilir. -30 °C'de 6 ay saklanabilir. Kullanılmadan hemen önce 37°C eritilir. Alıcı ve vericinin ABO sistemleri uyusmalıdır. Bütün plazma proteinlerini içerir. Volümü 250 ml civarındadır. Her ünite pıhtılaşma faktörlerinin tamamını %2-3 artırır. Başlangıç terapötik dozu 10-15 ml/kg'dır. Hemofili A ve B tedavisinde ve diğer pıhtılaşma faktörlerinin eksikliklerinde kullanılabilir.

### Faktör 8 Konsantreleri

Kriyopresitat -70°C'de 02 alkol karışımında hızla dondurulmuş plazmanın +40°C'de eritilmesiyle oluşan, beyaz jelatimsi çökeltidir. İçeriğinde Faktör IX olmadığından sadece hemofili A ve Von willebrand hastalarında kullanılır.

### Kan Transfüzyonunda Amaç ve Endikasyonlar

Amaç kan kaybını yerine koymak, kardiyak debiyi arttırmak, kan elemanlarını tamamlamak, pıhtılaşma faktörlerini ve bağışıklık cisimlerini yerine koymak ve hemopoetik organları uyarmaktır.

**Akut kan kaybı:** Travma veya cerrahi nedeniyle gelişen akut kan kaybının replase edilmesi tranfüzyon endikasyonudur. Normal kişide cerrahi kanama, kan volümünün %30'u veya daha fazla ise transfüzyon gerekir.

**Oksijen taşıma kapasitesinin artırılması:** Anemi özellikle akut olduğunda kanın oksijen kap-

sitesini düşürür. Akut anemi veya büyük cerrahi girişimleri yapılacak hastalarda kanın oksijen taşıma kapasitesini arttırmak için tam kan veya tercihen eritrosit süspansiyonu verilmelidir.

**Pıhtılaşma mekanizmasını düzenlemek:** Bunun için tam kan veya taze donmuş plazma verilir.

**Hipoproteinemi düzeltmek:** KC hastaları, nefrit, ülseratif kolit, mide kanserlerinde kullanılır.

Enfeksiyon hastalıkları septisemi, bakteriyemi de gelişen eritrosit yıkımı karşılamak için gerekebilir.

### Kan transfüzyonunda dikkat edilecek noktalar

Mümkün olduğu sürece alıcıya kendi ABO ve Rh grubundan kan verilmelidir. Acil durumlarda 0 grubu kanla transfüzyon yapılabilir. Transfüzyona başlamadan önce mutlaka crossmatching yapılmalıdır.

Alıcı serumdaki inkomplet antikorların araştırılması için alıcı serumundaki ve verici eritrositleri ile indirekt coombs testi yapılmalıdır. Ameliyat masası başında hastaya verilecek kanın gerçekten o kişiye ait olup olmadığı bir kez daha kontrol edilmelidir. Kan verilmeden önce oda ısısında veya 37 °C'de ısıtılmalıdır. Kanın son kullanma tarihi kontrol edilmelidir.

Üstte kalan plazmanın görünümüne bakarak, kanın hemolizli olup olmadığına dikkat edilmelidir. Transfüzyona başlamadan önce veya transfüzyon sırasında hastaya bir sıvı vermek gerekiyorsa, bu sıvı dextroz olmamalıdır. Dextroz ile temas eden eritrositler hemolize uğrayabilirler.

Kanın içine başka ilaçlar (örn: antihistaminik ) konmamalıdır. Tehlikeli transfüzyon reaksiyonları klinik belirtileri genellikle erkenden ortaya çıktığından (ilk 15 dakika) kan çok yavaş verilmeli ve hasta yakından izlenmelidir. Ağır anemi ve kalp yetmezliği olan yaşlı hastalar, transfüzyondan önce digitalize edilmelidir.

### Kan Transfüzyonunun Yan Etkileri

Kan tranfüzyonu yararlı olduğu kadar aynı zamanda tehlikeli bir tedavi yöntemidir. Mortalite oranı küçük cerrahi girişimlere oranla daha yüksektir. Başlıca ölüm nedenleri - Grup uyuşmazlığı, Akut kalp yetmezliği, Hepatit , Gr(-) bakteri sepsisleridir.

Kan transfüzyonuna bağlı yan etkiler üç grupta toplanabilir.

1. Hemolitik reaksiyonlar
2. Nonhemolitik immun reaksiyonlar
3. Enfeksiyöz komplikasyonlar

**Hemolitik reaksiyonlar:** Alıcıdaki antikorların transfüze edilen eritrositleri parçalamasına bağlıdır.



Transfüzyonun fazla olması intravasküler hemolize yol açar. Hemolitik reaksiyonlar geç ve erken olarak sınıflandırılır.

**A. Akut hemolitik reaksiyonlar:** Akut intravasküler hemoliz ABO uyumsuzluğu nedeniyle ortaya çıkar. Fatal seyreder. Uyanık hastada; döküntü, ateş, kusma, göğüs ve yan ağrısı olur. Anestezi altındaki hastada; vücut ısısında yükselme, açıklanamayan taşikardi, hipotansiyon, hemoglobüri, cerrahi alanlarda diffüz sızdırma şeklinde kanama meydana gelir. Tedavi: Kan transfüzyonu sonlandırılır. Yeniden, kan ve hastanın grubu kontrol edilir. Koagülasyon testleri, trombosit sayısı ve Hb değerleri kontrol edilir. İdrar sondası yerleştirilir, hematüri kontrol edilir. Mannitol ve intravenöz sıvı ile osmotik diürez sağlanır. Düşük doz dopamin infüzyonu renal kan akımını arttırmak için başlanır. Hızlı kan kaybı olduğunda taze donmuş plazma ve trombosit süspansiyonu gereklidir.

**B. Geç Hemolitik Reaksiyonlar:** Rh sisteminin non-D antijenleri veya Kell, Duffy, Kidd antijenlerine karşı gelişir. Semptomlar 2-21 gün sonra ortaya çıkar. Sarılık ve hemoliz görülür. Tedavi destekleyicidir

### 2) Nonhemolitik İmmün Reaksiyonlar

Alıcının verici kanındaki akyuvarlar, trombositler ve plazma proteinlerine aşırı duyarlılığı sonucu gelişir. Febril reaksiyonlar, ürtiker ve anafilaktik reaksiyonlar, nonkardiyojenik pulmoner ödem, posttransfüzyon purpurası, immün supresyon olur.

### 3) Enfeksiyon komplikasyonları

Hepatit

AIDS

Sitomegalovirus, Epstein-Barr virusu

Parazitik enfeksiyonlar (malarya, toxoplazmozis, Chagas hastalığı)

Bakteriyel enfeksiyonlar (sifiliz, brusella, yersin-yozis)

### Masif Kan Transfüzyonları

Hastanın total kan volumünün veya daha fazlasının 24 saatten kısa sürede transfüze edilmesidir. Erişkin bir insanda kan volümü yaklaşık 5000 ml'dir. Bu da 10 ünite kan transfüzyonuna denk gelir.

**Masif kan transfüzyonuna bağlı komplikasyonlar:** Düşük oksijen taşıma kapasitesi, pıhtılaşma defektleri (en sık dilüsyonel trombositopeni), hipotermi, hiperkalemi, asidoz ve sitrat toksisitesi, hipokalsemi, solunum yetmezliği.

Kan kaybını azaltmak amacıyla uygulanan alternatif yöntemler

Günümüzde homolog kan transfüzyonlarının çeşitli immünolojik ve enfeksiyon riskleri beraberinde taşıdığı önemli bir gerçektir. Bu nedenle başka kanı kullanılmadan, hemostazın sağlanması için farklı metodlar araştırılmaktadır.

### Homolog kan transfüzyonunu minimize etmek için uygulanabilecek yöntemler

Eritrosit ürünleri

Perfloro kimyasal emülsiyonlar

Hemoglobin solüsyonları

Rekombinant human eritropoietin (r-HuEPO)

Ototransfüzyon

Perfloro kimyasal emülsiyonlar ve hemoglobin solüsyonları halen deneysel olarak çalışılmakta ve yapay kan olarak adlandırılmaktadır. Hb ve florokarbon bazındaki oksijen taşıyan solüsyonlar normovolemik hemodilüsyonda veya kan replasman tedavisinde kullanılabilirler.

Son zamanlarda r-HuEPO'ün pre ve postoperatif dönemde eritropoezisi uyarak transfüzyona olan ihtiyacı azalttığı belirtilmektedir.

### Otolog kan transfüzyonu

Otolog transfüzyon hastanın kendi kanının veya kan ürünlerinin toplanması ve yeniden infüze edilmesini içeren bir yöntemdir.

### Preoperatif otolog kan donasyonu

Kanın güvenle 35 gün kadar saklanabilmesi bu yöntemin temelini oluşturur. Preoperatif dönemde kan alınır ve saklanır. Donasyon haftalık ya da 4 günlük intervallerle yapılabilir. En son donasyon operasyondan 72 saat önce gerçekleştirilir. Hastanın her kan alınmasından öncesi Hb seviyesi 11gr/dl, hematokrit düzeyi ise %33-%34 olmalıdır.

### Kontrendikasyonlar

Hematokrit düzeyinin %34'ün altında olması

Aktif enfeksiyon

Hiper-Hipotansiyon

Koroner arter hastalığı

Koagülopati

İntraoperatif ototransfüzyon

Cerrahi sahadan veya vücut kavitelelerinden kaybedilen kanın toplanması ve yöntemine uygun olarak yeniden hastaya infüze edilmesini içerir. Kanamanın 1000-1500 ml'den fazla olduğu girişimlerden kanama yerinden toplanan kan santrifüje edilerek tekrar transfüze edilir. Bu amaçla cell saver denilen araçlar kullanılmaktadır. Sepsis, cerrahi alanda enfeksiyon

ve malignensi bulunması yöntemin uygulanması için kontrendikasyondur.

### **Işınlanmış kan ve bileşenleri**

Yenidoğanda transfüzyon uygulamasında transfüzyona bağlı graft versus host hastalığına neden olabilecek canlı T hücre içeren tam kan, eritrosit, trombosit, granülosit süspansiyonunun ışınlanması gerekir. Işınlama için önerilen doz 2500-3200 cGy'dir. Ayrıca lökosit filtre edilmiş eritrosit ve trombosit ile henüz dondurulmamış taze donmuş plazma da ışınlanabilir. TDP, kriyopresipitat, donmuş plazma ve S/D plazma ise ışınlanması gerekmeyen kan bileşenleridir.

### **Işınlanmış kan endikasyonları:**

Mutlak: 1. Fetus-süt çocuğu için: İntrauterin transfüzyon, prematüre, konjenital immün yetmezlik, exchange transfüzyon, 2. Çocuk/erişkin: Hematolojik malignite ve solid tümör, konjenital immün yetmez-

lik, KIT, aileden kan alanlar, HLA uyumlu bileşen alanlar, fludarabine kullanımı

*Potansiyel endikasyonlar:* Miadında yenidoğan, genetik olarak homojen toplumda alıcı ve bağışçı olan, immunosüpresif tedavi alan hematolojik veya solid malignite

### **Sonuç**

- Gereksiz kan transfüzyonundan kaçınılmalı
- Uyum testleri mutlaka yapılmalı (ABO, Rh tayini, CrossMatch)
- Kayıtlar iyi tutulmalı
- Hastanın durumuna göre verilecek kan bileşeni özenle seçilmeli
- Hastaya detaylı bilgi verilmeli
- Transfüzyon sonrası oluşabilecek komplikasyonlar için hazırlıklı olunmalı



## Ultrasonografi ile Preeklampsi Tahmini

Yrd. Doç. Dr. Arif Güngören

Mustafa Kemal Üniversitesi, Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Hatay

**Preeklampsi**, gebelikte ortaya çıkan hipertansiyon ve idrarda anlamlı derecede protein olmasıyla karakterize bir sağlık sorunudur.

- Kan basıncı yüksekliği
  - En az 6 saatlik arayla yapılan iki ayrı ölçümde TA  $\geq$  140/90 mmHg
  - Ortalama kan basıncında sistolikte 30 mmHg, diastolikte 15 mmHg yükseklik

• Proteinüri:

300 mg/24 saat idrar en.wikipedia.org

Gebeliklerin %2'sini etkiler. Maternal ve perinatal mortalite ve morbiditenin ana sebeplerinden biridir.

ACOG Practice bulletin, 2002, WHO - World Health report, Geneva, 2005

Sibai B et al, 2005 - Khan KS et al, 2006 - CEMACH, London, 2008

Plasental yatak biyopsileri, spiral arterlerin myometriyal kısmına trofoblast invazyonunun yetersiz olduğunu göstermiştir. Meekins JW et al, 1994

Bu durum, uteroplasental sirkülasyonda yüksek dirence ve giderek azalan akış hacmine yol açar. Browne JC et al, 1953 - Campbell S et al, 1983

Bu kompleks hastalıktaki değişik patofizyolojik durumlar:

- Uteroplasental iskemi
- İmmün maladaptasyon
- Çok düşük dansiteli lipoprotein toksisitesi
- Genetik yatkınlık Dekker GA et al, 1998
- Artmış trofoblast apoptoz/nekroz Leung DN et al, 2001, Crocker IP et al, 2003, Austgulen R et al, 2004
- Trofoblast istilasına karşı maternal enflamatuvar yanıtın artması Chua S et al, 1991, Knight M et al, 1998 Johansen M et al, 1999, Sargent IL et al, 2003

Preeklampsinin latent fazı boyunca hemodinamik incelemesi, tanımlamada kullanılan farklı sınıflamadan dolayı yetersiz ve çelişkilidir:

- Hafif, orta, şiddetli
- Erken, geç

Erken ve geç PE terimleri daha moderndir. Hastalığın değişik formları olarak kabul edilen ve farklı etiyojiye sahip bu iki durum daha yaygın olarak kabul edilmektedir. Von Dadelszen P et al, 2003 Huppertz B, 2008

Erken başlangıçlı preeklampsi, 34. haftadan önce ortaya çıkar. Anormal uterin arter Doppleri, Fetal büyüme kısıtlılığı, olumsuz maternal ve neonatal sonuçlarla daha çok ilişkilidir. Odegord RA et al, 2000 - Murphy DJ et al, 2000, MacKay AP et al, 2001 - Ness RB et al, 2006

• Plasental patolojiler daha siktir. Moldenhauer JS et al, 2003, Sebire NJ et al, 2005

Geç başlangıçlı preeklampsi, 34. haftadan sonra ortaya çıkar. Normal veya hafif artmış uterin arter rezistans indeksi, daha az fetal ilişki, daha kabul edilebilir neonatal sonuçlarla ilişkilidir. Sibai B et al, 2005 - Ness RB et al, 2006

Doppler ultrasonografi, preeklampsinin erken teşhisinde önemli rolü olan uteroplasental dolaşımın muayenesinde kullanılan noninvazif bir metoddur. Campbell et al, 1983

### Preeklampsi Tahminiyle İlgili Çalışmalar

- 1966-1997 yılları arası yapılan 12,994 hastayı içeren 27 çalışma
- İncelemedeki gebelik yaşı: 12-36. hafta
- İnceleme metodu: CW (Continuous wave doppler), PW (Power wave doppler), CM (colour mapping)
- Ölçülen parametreler: RI, S/D, D/S ratio
- Sonuç: Uterin arter doppler akım hızı, preek-

lampsı, intrauterin gelişme kısıtlılığı (İUGR) ve perinatal ölümü tahmin etmede kısıtlı değere sahiptir. **Chien PFW et al, 2000**

- Sistematik derleme ve meta analiz, 74 adet pre-eklampsı çalışması (79,547 hasta)

- Yorum:

- Anormal uterin arter dalga formları, İUGR'dan ziyade pre-eklampsıyı tahmin etmede oldukça başarılıdır.

- Pulsatilite indeksi, yalnız başına veya çentiklenme ile birleşik kullanıldığında, PE'yi tahmin etmede çok daha fazla başarılı Doppler indeksleridir. **Cnossen JS et al, 2008**

- Çok merkezli, prospektif çalışma, 30,639 tekil gebe 22-24. haftalar arası incelemede Ortalama uterin arter pulsatilite indeksine (PI) bakılmış.

- PI > 95. persentil

- Erken başlangıçlı pre-eklampsinin tahmininde %77.2

- 34-37. haftalarda ortaya çıkan PE tahmininde %35.9

- 37. haftadan sonra ortaya çıkan PE tahmininde %21.9. **Yu CKH et al, 2008**

- Sistematik derleme, 37 uygun çalışma

- 71 farklı ultrasonografik ve biyokimyasal belirteç bileşimi

- Düşük riskli toplulukta (PP-13, PAPP-A, ADAM 12, Activin A, İnhibin A, Uterin arter Doppleri, 1. ve erken 2. trimestir), Sensitivite %60 - %80, Spesifisite > %80

- Yüksek riskli toplulukta (PP-13 ve PI, 1. trimestir), Sensitivite %90, Spesifisite %90. **Giguere Y et al, 2010**

- 32,850 tekil gebe {Preeklampsı gelişen 752 hasta(2.2%)}

- 11-13. haftalar

- Maternal karakteristikler ve öykü

- Uterin arter pulsatilite indeksi

- Ortalama arter basıncı

- PAPP-A, PlGF, PP-13, İnhibin A, Activin A, Soluble endoglin, Pentraxin-3, P-selectin

- Yanlış pozitiflik oranı %5

- Saptama oranı:

- Erken başlangıçlı (34. haftadan önce) %91

- Ara pre-eklampsı (34-37. hafta arası) %79.4

- Geç başlangıçlı (37. haftadan sonra) %60.9

**Akolekar R et al, 2011**

## Sonuç

- Preeklampsı, maternal ve perinatal morbidite ve mortalitenin başlıca nedenlerinden biridir.

- Doppler ultrasonografi pre-eklampsıyı tahmin etmede faydalıdır.

- Özellikle, biyokimyasal ve ultrasonografik belirteçlerin beraber uygulanması tahmin edilebilirliği artırır.

- Ancak yine de, iyi planlanmış, prospektif, geniş katımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.



## Gestasyonel Diyabette Tedavi

Doç. Dr. Ayşe Çıkım Sertkaya

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları BD., Malatya*

Gestasyonel diyabet (GDM) ortalama her yüz gebeliğin yedisinde görülen bir karbonhidrat intoleransı tablosudur.<sup>1</sup> Bu durum tespit edildikten sonra hastanın kan şekeri değerlerine göre tıbbi beslenme tedavisi, egzersiz ve çeşitli medikal tedaviler uygulanır. Tıbbi beslenme tedavisi yani bireye özgü uygun kalori ve içeriği olan bir diyet ile birlikte, gene bireye özgü en uygun egzersiz programı düzenlenmesine rağmen gebenin kan şekeri yaygın olarak kabul görmüş değerlerin üstünde seyrediyorsa tedaviye öncelikle insülin eklenir. Bu eşik değerler glukometre ile ölçülen kapiller kan, yani tam kanda bakıldığında; açlık kan şekeri için 95 mg/dl, postprandial 1. saat 130-140 mg/dl ve postprandial 2. saat için 120 mg/dl'dir.<sup>2</sup> Ancak normal bir gebelikte kan glikozunun fizyolojik mekanizmalar nedeniyle normalden daha düşük olması ve maternal gliseminin fetusun karın çevresiyle doğru orantılı olması, bu eşik değerlerin yüksek olduğuna dair tartışmalara neden olmaktadır.<sup>3,4</sup> İnsülin tedavisine ortalama 0,4-1,5 IU/kg/gün dozunda başlanır. Genellikle sabah yüksek olan açlık değerlerini düzeltmek için gece tek doz orta etkili insülin tedavisi başlanır. Kan şekeri takibine göre sabah akşam orta etkili insülin uygulaması, günde iki kez kısa ve orta etkili karışım insülin uygulaması, eğer gerekiyorsa günde üç kez öğün öncesi kısa/hızlı etkili insülin ve bir ya da iki kez orta etkili insülinde oluşan yoğun insülin tedavisi verilebilir. Hastanın uyumu sağlanabiliyorsa insülin pompası ile devamlı ciltaltı insülin infüzyonu da yapılabilir. Ancak bu tedavi için hastanın sık sık kendi kan şekerini ölçebilmesi ve tedavide uygulanan dozlarda gerekli değişiklikleri yapabilecek yetide olması gereklidir.<sup>5,6</sup> Tedavide geleneksel olarak plasentadan geçmeyen ve güvenilirliği kanıtlanmış olan kristalize insülin (regüler insülin, insan insülini) ve bir türevidir olan orta etkili NPH insülin kullanılır. Üretimi 1980'lerin ortalarında başlamış olan analog insülinler günümüz diyabet tedavisinde çok önemli bir yer edinmiştir. Ancak bu insülinlerin, insülin benzeri büyüme faktörü 1 (IGF-1) reseptörlerine

olan afinitesi insan insülininden fazladır. Bu nedenle gebelikte kullanımını uzun süre tereddütlerle karşılanmıştır. Son yıllarda biriken deneyimler ve yayınlar ışığında hızlı etkili insülinler olarak da adlandırılan lispro ve aspart insülinlerin gebelikte güvenle kullanılabilirliği gösterilmiştir.<sup>7,8</sup> Bu grupta yer alan bir başka hızlı etkili insülin olan glulizin ile yeteri kadar deneyim olmadığı için henüz gebelikte kullanımı önerilmemektedir. Etki sürelerinin regüler insüline göre daha hızlı başlaması ve erken postprandial hiperglisemiye düşürmekte daha etkili olmaları bu grup insülinlerin, regüler insüline tercih edilme nedenidir. Demir ve glarjin insülin; 20-24 saate kadar uzayan etkinlikleri ile uzun etkili analog insülinler grubunda yer alır. NPH insülin uygulamalarında sık karşılaşılan bir sorun ilacın kan seviyesindeki dalgalanmalara bağlı olarak özellikle gece hipoglisemilerinin görülmesidir. Uzun etkili analog insülinlerde bu dalgalanmaların olmaması, kan insülin seviyesinin sabit tutulabilmesi bu ajanların avantajıdır. Ancak az sayıda ve çoğunlukla vaka bazında yayınlarda gebelikte güvenilir oldukları belirtilse de, bu insülinler, olası mitojenik ve teratojenik etkileri nedeniyle günümüzde gebelerde kullanımları önerilmemektedir.<sup>9,10</sup> Hastalar enjeksiyon korkusu, kilo alma, bağımlı olma endişesi, uygulama zorluğu gibi nedenlerle insülin tedavisini reddedebilmektedir. İnsülin tedavisi verilemeyen fakat kan şekeri yüksekliği devam eden gebelerde oral antidiyabetik ajanlar denenebilir.<sup>5</sup> Bu amaçla en çok kullanılan ajan bir sülfonilüre olan glyburidirdir (glibenclamide). Bu grup ilaçlar pankreasın insülin salgılanmasını artırurlar yani insülin sekretagoglarıdır. Yapılmış çalışmalarda glyburidin transplental geçişinin çok az (%4) olduğu, yeni doğan dolaşımında çok az bulunduğu ve teratojenik etkisinin görülmediği belirlenmiştir.<sup>11,12</sup> Tüm bu etkilerin yanında gestasyonel diyabette etkili kan şekeri kontrolü sağladığı da bildirilmektedir. Yakın zamanlara kadar kılavuzlarda gebelikte kullanımı önerilmeyen glyburid artık GDM tedavisinde yerini almıştır.<sup>5</sup> Diyabet tedavisin-

de kullanılan en klasik ajanlardan biri olan metformin ise insülin direnci üzerine olan olumlu etkileri sayesinde, polikistik over sendromunda (PKOS) kullanılmaya başlanmıştır. Bu olgularda ovulasyonun sağlanması ve bu bireylerde metformin tedavisi altında iken gebeliğin oluşup devam etmesi ilacın diyabetik gebelerde de kullanılabilirliğini gündeme getirmiştir. Birçok çalışmada metforminin gebelikte diyabet kontrolü için güvenilir olduğu da belirtilmiştir.<sup>13-14</sup> Ancak preeklampsi riskinin ve prenatal mortalitenin arttığını ifade eden yayınlar da mevcuttur.<sup>15</sup> Metformin kan şekerini karaciğerden glikoz outputunu ve periferik dokularda insülin direncini azaltarak ve biraz da iştahı baskılaması yolları ile düzenler. Çoğu olguda gliseminin düzeltilmesi üzerine tek başına yeterli olamaz ve tedaviye insülin eklemek gerekir. Üstelik transplental geçişi çok yüksektir. Bu nedenlerle günümüzde GDM tedavisinde kullanımı önerilmektedir.<sup>5,9</sup>

Sonuçta güncel bilgi ve belgelerin ışığında anne kan şekerini sıkı kontrol altında tutmak gerektiği bilinmektedir. Bu amaçla klasik insülinler, yeni kuşak hızlı etkili analog insülinler ve glyburid, gestasyonel diyabet tedavi kılavuzlarında yer alan ajanlardır. Ancak tedavilerin dar kalıplarda tutulmayıp bireyselleştirilmesi ve mutlaka jinekolog-endokrinolog işbirliği ile hastaların takip edilmesi gerekmektedir.

### Kaynaklar

- American Diabetes Association. 2010. Standards of medical care in diabetes—2010; Diabetes Care 33 Suppl 1: S11-61
- Gabbe SG, Graves CR. Management of Diabetes Mellitus Complicating Pregnancy. Obstet Gynecol 2003; 102: 857-68.
- Langer O, Levy J, Brustman L, Anyaegbunam A, Merkatz R, Divon M. Glycemic control in gestational diabetes mellitus—how tight is tight enough: small for gestational age versus large for gestational age? Am J Obstet Gynecol. 1989; 161(3):646-53.
- Parretti E, Mecacci F, Papini M, Cioni R, Carignani L, Mignosa M, La Torre P, Mello G. Third-trimester maternal glucose levels from diurnal profiles in non-diabetic pregnancies: correlation with sonographic parameters of fetal growth. Diabetes Care. 2001; 24(8): 1319-23.
- Metzger BE, Phelps RE. Diabetes mellitus and pregnancy, "Endocrinology, Adult and Pediatric" editörler: Jameson JL, deGroot LJ, 6. baskı, Saunders Elsevier, Philadelphia, USA, sayfa:2644
- Hirsch IB, Vega CP. Optimal initiation of insulin in type 2 diabetes. MedGenMed. 2005; 16;7(4):49
- Lapolla A, Dalfrà MG, Fedele D. Insulin therapy in pregnancy complicated by diabetes: are insulin analogs a new tool? Diabetes Metab Res Rev. 2005; 21(3):241-52.
- Torlone E, Di Cianni G, Mannino D, Lapolla A. Insulin analogs and pregnancy: an update. Acta Diabetol. 2009;46(3):163-72.
- Di Cianni G, Torlone E, Lencioni C, Bonomo M, Di Benedetto A, Napoli A, Vitacolonna E, Mannino D, Lapolla A. Italian Diabetes and Pregnancy Study Group; Italian Society of Diabetology. Perinatal outcomes associated with the use of glargine during pregnancy. Diabet Med. 2008; 25(8):993-6
- Pollex EK, Feig DS, Lubetsky A, Yip PM, Koren G. Insulin glargine safety in pregnancy: a transplental transfer study. Diabetes Care. 2010 Jan;33(1):29-33.
- Elliott BD, Langer O, Schenker S, Johnson RF. Insignificant transfer of glyburide occurs across the human placenta. Am J Obstet Gynecol. 1991;165(6 Pt 1):807-1
- Langer O, Conway DL, Berkus MD, Xenakis EM, Gonzales O. A comparison of glyburide and insulin in women with gestational diabetes mellitus. N Engl J Med. 2000;343(16):1134-8.
- Rowan JA, Gao W, Hague WM, McIntyre HD. Glycemia and its relationship to outcomes in the metformin in gestational diabetes trial. Diabetes Care. 2010;33(1):9-16
- Rowan JA, Hague WM, Gao W, Battin MR, Moore MP; MiG Trial Investigators. Metformin versus insulin for the treatment of gestational diabetes. N Engl J Med. 2008;358(19):2003-15.
- Hellmuth E, Damm P, Mølsted-Pedersen L. Oral hypoglycaemic agents in 118 diabetic pregnancies. Diabet Med. 2000 Jul;17(7):507-11.



## Breaking Down Preeclampsia: “The HLA Challenge”

Lorella Battini MD, PhD, Irma de Luca Brunori, MD, PhD

*Professor of OGASH Academy- OG Steering Committee  
Pisa University Hospital Health Care, 2<sup>nd</sup> Dept. of Obstetrics and Gynaecology, Italy*

**Aim of the study:** The placenta acts as an immunological barrier between the mother and the fetal "graft", allowing two antigenically different organisms to tolerate one another.

Moving from a rejective hypothesis of the fetal graft in gestosis, we undertook these studies to evaluate at placental and plasmatic level, the potential etiopathogenetical role of the MHC - HLA antigens, which are implicated in self and non self recognition and in rejective reactions.

**Materials and methods:** Previously, placentae from gestosis and normal pregnancies were tested by immunohistochemical study of placental endothelium with HLA-DR monoclonal antibodies. Furtherly, a placental ultrastructural and biochemical V-CAM 1 plasmatic study followed and finally laser confocal and electron microscopy assessment was carried out both through immunofluorescence and immunocytochemistry for HLA-G1 antigen and ubiquitin.

Gestotic women, their partners and physiological control couples were also examined for HLA-DR assessment, chronologically performed by serological Terasaki technique, low and high resolution PCR and DNA sequence-based typing.

**Results:** Our first immunohistochemical study of placental endothelium showed a marked and widespread expression of HLA-DR antigens not occurring in normal pregnancy<sup>1</sup>. Subsequently, in placentae from gestotic women, we ultrastructurally demonstrated a placental barrier breakage, leading to the mixing of maternal and fetal different blood. This condition could provoke a triggering of that maternal rejective reaction presumed to be at the basis of gestosis. Thus, we investigated the Human Leukocyte class II DR Antigens (HLA-DR), whose role in self and

non self recognition is well known, in women with gestosis, their partners and in controls, using the serological Terasaki technique. The results showed a statistically significant increase of HLA-DR homozygosity and a reduced antigenical variety in gestotic women and their partners versus control couples. The following update, studying the 2<sup>nd</sup> exon of the human gene HLA-DR\_1 on the short arm of the chromosome 6, by DNA sequence-based typing (S-BT) PCR, in gestotic and control couples, confirmed the significant excess of HLA-DR homozygosity in partners associated with gestosis versus controls.

**Discussion:** Immunohistochemical and ultrastructural evidence of immunological activation and placental barrier disruption, strongly support the rejective hypothesis supposed occurring in gestosis. From serotyping and genotyping results in gestosis and control couples, it emerges that HLA-DR homozygosity and the reduced antigenical variety seem to be associated to a major risk for this syndrome which furtherly appears to be a “couple’s disease”. The preliminary data of an ongoing study, to evaluate by immunofluorescence and confocal laser, the expression and localization of HLA-G in human term normal placentas, are shown for discussion, as an original and comparative study approach, to further understand the fascinating immunological mechanism at the basis of tolerance and rejection in pregnancy

**Key Words:** Preeclampsia/Gestosis, MHC- HLA Antigens, DNA sequencing, Laser Scanning Confocal Laser, Transmission Electron Microscopy

### **Bibliographical Synthesis**

1. Gestosis and fetal rejection: immunopathogenetic role of HLA-DR. de Luca Brunori I, Battini L, Mariotti ML, Pecori F, Urbano M, Filippeschi M, Scida P, Simonelli M. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 1994;21(4):228-30.
2. Increased HLA-DR homozygosity associated with preeclampsia. de Luca Brunori I, Battini L, Simonelli M, Clemente F et Al. *Hum.Reprod.* 15, 1807-1812
3. HLA-DR in couples associated with preeclampsia: background and updating by DNA sequencing. de Luca Brunori I, Battini L, Simonelli M, Brunori E. et Al. *J. Reprod.Immunol.* 59 (2003), 235-243
4. Placental barrier breakage in preeclampsia: ultrastructural evidence. de Luca Brunori I, Battini L, Brunori E, Lenzi P. et Al. *Europ. J. Obst. Gyn. Reprod.Biology* 118 (2005) 182-189





## Diyabetik Gebe Takibi

Doç. Dr. Ercüment Müngen

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, İstanbul

Gebelik dışında diyabet tanısı (pregestasyonel diabet); açlık plazma glukozunun 126 mg/dl (7.0 mmol/l) ve üzerinde olması (açlık, en azından 8 saat kalori alımı olmaması olarak tanımlanır), veya OGTT'de 2. saat plazma glukozunun 200 mg/dl (11.1 mmol/l) ve üzerinde olması (test WHO tarafından tanımlanan 75 g glukoz yüklemesi şeklinde yapılmalıdır) veya klasik hiperglisemi veya hiperglisemik kriz semptomları olan bir hastada, rastgele plazma glukoz değerinin 200 mg/dl (11.1mmol/l) ve üzerinde olması olarak tanımlanır.<sup>1</sup> Son zamanlarda HbA1C değerinin %6.5 ve üzerinde olması da bir diyabet tanı kriteri olarak kabul edilmektedir.<sup>1</sup>

Gestasyonel diyabet (GD), gebelik sırasında başlayan veya ilk kez gebelik sırasında tanı konan glukoz intoleransdır. Tedavide sadece diyet veya insülinin kullanılması ya da glukoz intoleransının gebelik sonrasında da devam etmesi, bu tanımlamayı değiştirmez. Gestasyonel diyabetli bazı gebeler, gebelikten önce farkedilmemiş aşikar (overt) diyabetli hastalardır.<sup>2</sup> Gebelikte diyabet olgularının %90'ının gestasyonel diyabet olduğu hesaplanmaktadır.<sup>3</sup> Araştırılan topluma ve kullanılan tanısız yöntemle bağlı olarak GD prevalansı %1 ile %14 arasında değişmektedir (Ortalama %5-10).<sup>3</sup>

Yakın zamana kadar aşikar diyabet dışında, gebelikteki daha hafif hiperglisemik bozuklukların taranması ve tedavi edilmesinin gerekli olup olmadığı konusunda tartışma varken, son 5 yılda yayınlanan özellikle üç çalışmanın sonuçları bu tartışmayı bitirmiştir; iyi dizayn edilmiş bu çalışmalar, gebelikteki hafif hiperglisemik durumların (GD dahil) kötü gebelik sonuçları ile ilişkili olduğunu tartışmasız olarak ortaya koymuştur.<sup>4,5,6</sup> Günümüzde hala geçerli ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) önerilerine göre ve aynı zamanda ülkemizde de pek çok merkezdeki uygulama düşük risk grubu dışındaki gebelerin 24-28 haftalar arasında 50 gram 1 saatlik glukoz yüklemesi ile GD yönünden taranmasıdır.<sup>7</sup>

Düşük risk grubundaki gebelere tarama yapılmayabilir. Yüksek risk grubundaki gebelere ise 24-28 hafta beklenmeden, mümkün olduğunca erken ilk antenatal kontrollerinde tarama yapılması önerilmektedir.<sup>7,8</sup> Yükleme sonrası 1. saat kan şekeri 140 mg/dl ve üzeri ise 100 gram 3 saatlik oral glukoz tolerans testi yapılmaktadır. Buna iki aşamalı tarama denir, ABD ve ülkemizde sıklıkla bu yöntem uygulanmaktadır.<sup>7</sup> RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists) yüksek risk grubundaki gebelerin doğrudan 75-g 2 saatlik OGTT ile taranmasını önermektedir ve bazı Avrupa ülkelerinde bu yaklaşım uygulanmaktadır.<sup>9</sup> Buna tek aşamalı tarama adı verilmektedir. Yüz gram glukozla yapılan 3 saatlik OGTT'de en yaygın olarak Carpenter-Coustan kriterleri kullanılmaktadır; bu kriterlere göre açlık kan şekeri >95 mg/dl, yüklemesi sonrası 1. saat kan şekeri >180mg/dl, 2. saat kan şekeri >155mg/dl ve 3. saat kan şekeri >140mg/dl ise yüksek olarak kabul edilmektedir.<sup>10</sup> Gestasyonel diyabet tanısı için en az iki değer yüksek olması gerekmektedir.<sup>10</sup>

Gebelikteki hiperglisemik bozukluklara yaklaşımda büyük değişikliklere neden olan ve daha da olması beklenen HAPO (Hiperglisemi ve kötü gebelik sonuçları) çalışması, bilindiği gibi gebelikte artan kan glukoz düzeyleri ile kötü gebelik sonuçları arasında kuvvetli ve sürekli bir ilişki olduğunu göstermişti.<sup>4</sup> HAPO çalışması, GD tanısı için günümüzde kullanmakta olduğumuz glukoz eşik değerlerine göre (Carpenter-Coustan kriterleri) normal sınırlarda kalan glukoz değerlerinde dahi, maternal glisemi arttıkça kötü maternal, fetal ve neonatal sonuçların arttığını göstermiştir,<sup>4</sup> ancak kötü gebelik sonuçları için belli bir eşik değeri saptayamamıştır. HAPO çalışmasının sonuçlarını değerlendirmek üzere 13 Haziran 2008'de, ADA (Amerikan Diyabet Derneği) dahil Dünya'daki pek çok obstetrik ve diyabet organizasyonlarının temsilcilerinden oluşan "The International Association of Diabetes and Pregnancy Study

Groups” toplandı ve bu konuyu görüşerek “Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy” başlığı altında önerileri 2010 yılında yayınladı.<sup>11</sup> Çalışma grubu, ilk antenatal vizite tüm gebelere veya yüksek riskli gebelere açlık plazma glukozu, HA1c veya rastgele plazma glukozu bakılmasını önermektedir.<sup>11</sup> Bu yaklaşımın amacı toplumda giderek artan tanı konmamış tip 2 diyabet hastalarını yakalamaktır. Bu tetkikler sonucu aşikar diyabet tanısı alan gebeler pregestasyonel diyabet gibi izlenir. Aşikar diyabet değil ancak açlık kan şekeri >92mg/dl ve <126mg/dl ise gestasyonel diyabet tanısı konur.<sup>11</sup> Yine bu çalışma grubu ilk antenatal vizite yukarıdaki kriterlere göre aşikar veya gestasyonel diyabet tanısı almamış tüm gebelere 24-28 haftalar arasında 75 gram glukozla 2 saatlik tarama önermektedir. 75-g 2 saatlik bu OGTT’de açlık kan şekeri >92mg/dl, 1. saat kan şekeri >180mg/dl, 2. saat kan şekeri >153mg/dl ise yüksek olarak kabul edilmektedir.<sup>11</sup> Eski kriterlerden farklı olarak; açlık, 1. saat veya 2. saat kan şekerlerinden 1 tanesinin yüksek olması ile gestasyonel diyabet tanısı konulmaktadır.<sup>11</sup> Bu kriterler kullanıldığında HAPO çalışma grubunun %16.1’ine GD tanısı konulmuş olmaktadır. Bu oranın yüksek olmasına karşın, tanı konan %90 hastada diet ve yaşam tarzı ile tedavinin mümkün olduğu ve dolayısı ile uygulanabilir olduğu savunulmaktadır.<sup>11</sup>

Pregestasyonel diyabeti olan gebelerde diyabetik nefropati, diyabetik retinopati, diyabetik nöropati, koroner arter hastalığı, diyabetik ketoasidoz ve artmış preeklampsi riskleri söz konusudur. Bu komplikasyonlar yönünden dikkatli değerlendirme ve takip gerekir.<sup>12</sup> Aşikar diyabetik bir gebelikte obstetrik sonuçlar; maternal glisemik kontrolün iyi sağlanması kadar, annedeki diyabetin derecesi ve kardiyovasküler veya renal etkilenimin olup olmaması ile de ilgilidir. Koroner arter hastalığı olanlar mortalite yönünden özellikle risk altındadır. Ketoasidoz, hipertansiyon, preeklampsi ve piyelonefrit diğer mortalite nedenleridir. Yine pregestasyonel diyabette 1.trimester gebelik kaybı, konjenital malformasyonlar, IUGR, ölü doğum, fetal makrozomi, doğum travması ve iyatrojenik preterm doğum risklerinde artış söz konusudur. Neonatal dönemde ise normal gebeliklere kıyasla hipoglisemi, hipokalsemi, hiperbilirubinemi, polisitemi ve şiddetli prematüriteliğe bağlı morbidite ve mortalite riskinde artış vardır. Diyabetik anne çocukları yaşamlarının ileri dönemlerinde artmış obesite, glukoz intoleransı ve kardiyovasküler hastalık riski ile karşı karşıyadır.<sup>12</sup> Diyabetik embriyopati diyabetik gebeliklerin yaklaşık %6-10’unda oluşur ve doğrudan organogenez sırasındaki HA1c düzeyleriyle ilişkili-

dir. HA1c >%8 olduğunda bazal anomali riski olan %3-4’ün üzerine çıkar. HbA1C >%10 olduğunda fetal anomali oranı %20-35’e çıkmakta (Ortalama %22).<sup>13</sup> Kromozomal anomali riski artmaz. Birçok çalışmada, tip 1 ve tip 2 diyabette prekonsepsiyonel uygun bakım ve kan şekeri regülasyonu ile konjenital malformasyon oranlarının azaldığı gösterilmiştir.<sup>12</sup> Son yıllarda diyabetik gebelerde ölü doğum oranları 1000 doğumda 5.8’e kadar azaldı. Fetal ölümlerin yarısı hiperglisemiye bağlıdır, kalan kısmında ise etken enfeksiyonlar ve konjenital anomalilerdir.<sup>12</sup> Gebelik planlayan hastalarda, prekonsepsiyonel dönemde insülinle optimum glukoz kontrolü sağlandıktan sonra gebeliğe izin verilmelidir. HA1C düzeyleri bu konuda fikir verebilir. Prekonsepsiyonel dönemde kolesterol düşürücü ilaç alıyorsa kesilmeli, angiotensin-converting enzim inhibitörleri kesilmeli veya kalsiyum kanal blokerlerine geçilmelidir. Folik asit suplementasyonu başlanmalıdır. Gebelikteki risk saptamak için renal fonksiyon testleri yapılmalı ve göz dibi değerlendirilmelidir. Diğer sağlık riskleri ve fetal malformasyon riski konusunda danışmanlık verilmelidir.<sup>12</sup> İlk trimesterde yakın glukoz monitorizasyonu önemlidir. Bu amaçla birçok merkez erken ilk trimesterde hastaları hospitalize ederek insülinle glisemik kontrolü sağlamakta, hastaları self-monitorizasyon konusunda eğitilmekte ve diyabetin vasküler komplikasyonlarını araştırmaktadır. Aşikar diyabetli gebelerde kan şekeri takibinde, preprandial ve postprandial kapiller kan glukoz ölçümlerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada; postprandial takipte, neonatal hipogliseminin, makrozominin ve sezaryenle doğumun daha az oranda görüldüğü bulunmuştur. İlk trimesterde hasta ilk kez başvuruyor ise, prekonsepsiyonel yapılması gerekenler hemen yapılmalıdır. İlk trimester tarama testi hem kromozomal anomalilerin saptanması için önemlidir hem de artmış ense saydamlığı kompleks kardiyak anomaliler konusunda uyarıcı olabilir. İkinci trimesterde insülin ihtiyacı artar ve sık doz ayarlamaları gerekebilir. Fetal anomali riski önemli ölçüde arttığından 20-24 haftalar arası USG inceleme ve fetal ekokardiografi yapılmalıdır. 4 hafta arayla yapılan seri USG’lerle fetal gelişim izlenmelidir.<sup>12</sup> Üçüncü trimesterde iyi glisemik kontrol için gereken insülin ihtiyacı artmaya devam eder ve gebelik öncesi dozların %140’ına ulaşabilir. Komplikeşyonlu insüline bağımlı diyabetik gebelerin 34. Haftadan itibaren yatarak takibi uygun olur. Kötü diyabetik kontrol veya hipertansiyon yoksa rutin hospitalizasyon gerekmez. 32. haftada, haftada 2 kez NST yapılmaya başlanmalıdır. Hipertansiyon ve IUGR varsa teste 28. haftada başlanmalıdır. NST nonreaktif olduğunda biyofizik

profil, IUGR şüphesinde fetal Doppler analizi yapılmalıdır. İyi glisemik kontrol sağlanmış gebelerde, antenatal testler ve fetal gelişim normale spontan eylem beklenebilir. 38 haftadan önce elektif doğum yapılacaksa amniosentez ile akciğer matürite tayini gerekir. Doğum 40 haftayı geçmeyecek şekilde planlanmalıdır.

Aşık diabetli gebelerin aksine, GD'de fetal anormal riski artmamaktadır. Sadece postprandial hiperglisemisi olan gebelerde fetal ölüm riskinde belirgin bir artış söz konusu değildir. Açlık glukoz değerleri yüksek olan (105 mg/dl veya üzeri) gestasyonel diabette (class A2), aşık diabete benzer şekilde açıklanamayan ölüdoğumlar görülmektedir.<sup>2</sup> Gestasyonel diabet dahil tüm gebelikte diyabet olgularında fetal makrozomi ve omuz distozisi (eşlik eden brakiyal plexus paralizisi) riski artmıştır. GD'de de neonatal hipoglisemi, sarılık, polisitemi, hipokalsemi ve RDS riski vardır. Maternal olumsuz etkiler ise, hipertansiyon riskinin artması ve sezaryen oranlarının yüksek olmasıdır. GD'in tedavisi diet, egzersiz ve gerekirse insülinle oluşur. Kan şekeri takibinde, hastanın kendi-kendine yaptığı (self-monitoring) ölçümler, intermitant ofis monitorizasyonundan daha üstün gibi görünmektedir.<sup>8</sup> Gestasyonel diabetli hastaların takibinde idrarda glukoz monitorizasyonu yararlıdır. Ancak, idrarda keton monitorizasyonu faydalı olabilir; bu yolla, kalori kısıtlaması yapılan hastalarda yetersiz karbohidrat alımı belirlenebilir.<sup>2</sup> Maternal takip ayrıca hipertansif hastalıkları belirleyebilmek için kan basıncı ve idrarda protein monitorizasyonunu da içermelidir. İyi kontrol edilen GDM'in (Class A1) yönetiminde; 11-14 haftada ilk trimester tarama testi, 18-22. haftalarda fetal ultrasonografi ve fetal ekokardiyografi ve 28. haftadan sonra fetal gelişimin takibi için 4 haftada bir ultrasonografiden oluşur. Fetal iyilik hali testlerinin gerekliliği tartışmalıdır. 40 haftayı geçmeyecek şekilde doğum gerçekleştirilmelidir.<sup>2,14</sup>

Vaskülopatisi olmayan insüline bağımlı diyabette (Class A2 dahil) 32. haftadan itibaren haftada 2 kez fetal iyilik hali için testler (Biofizik profil/NST) yapılmalıdır. Doğum 40 haftayı geçmeyecek şekilde gerçekleştirilmelidir; 38 haftadan önce elektif doğum yapılacaksa amniosentez ile akciğer matürite tayini yapılmalıdır.<sup>14</sup> Vaskülopatisi olan insülin-bağımlı diyabetin yönetiminde 28-32. haftada NST/BPP testlerine başlanır. IUGR, oligohidramnios veya hipertansiyon varlığında Doppler incelemeleri yapılmalıdır.<sup>14</sup> Vasküler hastalığı olanlarda hipertansiyon kötüleşiyor ise, önemli IUGR varsa veya biyofizik profil erken doğumu gerektiriyor ise termden önce doğurtulur. İleri

derecede diyabeti ve vaskülopatisi olan gebelerde, çoğu kez termden uzak bir dönemde doğum gerektiğinden, indüksiyonda başarısızlık ve S/C oranları yüksektir. 38. haftadan önce doğum gerekiyor ise amniosentez ile fetal akciğer matürasyonunun araştırılması önerilir.<sup>14</sup>

Diyabetik gebelerde doğum zamanlaması konusunda farklı görüşler de mevcuttur. The American Diabetes Association (ADA), gebeliğin 38. haftanın ötesine uzamasının fetal makrozomi riskini artıracaklarını ve sezaryen oranlarını azaltmayacağını belirterek, 38. haftada doğumun gerçekleştirilmesini önermektedir.<sup>8</sup> ACOG da GD dahil diyabetik gebelerde terme yakın (38. haftanın bitiminden sonra) doğum gerçekleştirilmesini önermektedir.<sup>7</sup> Bu konuda yapılmış az sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılmış olan iki çalışmada insülinle tedavi edilen gestasyonel diyabetli gebelerde 38-39. haftalarda eylem indüksiyonu ile sezaryen oranlarında artış olmadan omuz distozisi oranlarının azaltılabileceği gösterilmiştir.<sup>15,16</sup> Diyabetik kadınlardan oluşan serilerde ağırlığı 4000 g üzeri fetuslarda omuz distozisi oranı yaklaşık %30'dur. Geçerli ACOG önerisi, tahmini fetal ağırlık 4000 g üzerinde saptanan diyabetik kadınların CS ile doğum yapması şeklindedir.<sup>17</sup> Ultrasonografide fetal ağırlık >%90 persentil <4250 g olduğunda eylem indüksiyonu, EFW >4250 olduğunda elektif sezaryen uygulandığında, sezaryen oranlarında önemli bir artış olmadan omuz distozisinin önemli ölçüde azaltılabildiği gösterilmiştir.<sup>18</sup> Klinik pratikte, Klas B ve C deki diabetli gebelerde, makrozomik bir infantı doğum travmasına maruz bırakmamak için sıklıkla terme yakın sezaryen uygulanmaktadır. Çeşitli büyük merkezlerde S/C oranı %50-80 arasında değişmektedir.

Pregestasyonel diyabette ve insülin tedavisi uygulanan GD'de travay günü uzun etkili insülin uygulanmamalı, tercihen glukoz içeren infüzyon solüsyonları kristalize insülinle nötralize edilmelidir. Pregestasyonel diyabetli gebelerde eylemde sıkı glisemik kontrol, neonatal hipogliseminin azaltılmasına yardımcı olur. Travay sırasında ve vaginal doğum/sezaryen'den sonra yeterli intravenöz hidrasyon uygulanmalı ve normoglisemiyi sağlamak için yeterli glukoz sağlanmalıdır.<sup>12</sup> Doğumdan sonra ilk 24 saatte insülin ihtiyacı önemli ölçüde azalır, sonraki birkaç günde belirgin fluktuasyon gösterir. Doğumdan sonra insülin infüzyonu sonlandırılabilir. Eğer C/S uygulanmış ve normal diete geçilmemişse, insülin infüzyonu doz azaltılarak devam edilebilir. Gebelikte insülin tedavisi gerekmeyen hafif GDM olgularında travayda insülin infüzyonu gerekmez, kan şekeri monitorizasyonu yapılmalıdır.<sup>2</sup>

GD'li kadınlar, gebelikten sonra özellikle tip 2 diabet gelişimi yönünden risk altındadırlar.

Doğumdan 6-12 hafta sonra 75 g glukozla 2 saatlik yükleme testi yapılmalıdır.<sup>18</sup> Postpartum test sonucu normalse, en az 3 yıllık aralarla tekrarlanmalıdır. Postpartum açlık veya yükleme sonrası bozulmuş glukoz toleransı mevcutsa, yıllık olarak diabet yönünden test edilmelidir; bu hastalar diabet yönünden büyük risk altında olduklarından ciddi bir diet ve egzersiz programına alınmalıdırlar. Gestasyonel diabetli annelerin çocukları obesite, glukoz intoleransı ve geç adolesan ve genç erişkin döneminde artmış diabet riski altındadırlar; bu yönlerden yakından izlenmelidirler.<sup>18</sup>

### Kaynaklar

- Standards of Medical Care in Diabetes-2011 (American Diabetes Association). *Diabetes Care*, 2011; 34 (Suppl 1): S11-S61
- Pridjian G. Update on Gestational Diabetes. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2010;37:255-267
- Ventura SJ, Martin JA, Curtin SC, Mathews TJ, Park MS. Births: Final data for 1998. *National Vital Statistics Reports*, Vol 48, No. 3, Hyattsville, MD, 2000
- HAPO Study Cooperative Research Group, Metzger BE, Lowe LP, Dyer AR, Trimble ER, Chaovarindr U, Coustan DR, et al. Hyperglycemia and adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 2008;358:1991-2002.
- Crowther CA, Hiller JE, Moss JR, McPhee AJ, Jeffries WS, Robinson JS; Australian Carbohydrate Intolerance Study in Pregnant Women (ACHOIS) Trial Group. Effect of treatment of gestational diabetes mellitus on pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 2005;352:2477-86.
- Landon MB, Spong CY, Thom E, Carpenter MW, Ramin SM, Casey B, et al. A multicenter, randomized trial of treatment for mild gestational diabetes. *N Engl J Med* 2009; 361:1339-48.
- American College of Obstetricians and Gynecologists practice bulletin: Gestational Diabetes. *Obstet Gynecol* 2001;98:525-38
- American Diabetes Association. Gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2003; 26 (Suppl 1): S103-S105
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Diabetes in pregnancy, management of diabetes and its complications from preconception to the postnatal period. *Clinical Guideline* March 2008
- Metzger BE, Coustan DR. Summary and recommendations of the Fourth International Workshop-Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1998; 21 (Suppl. 2): B161-7
- International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups Recommendations on the Diagnosis and Classification of Hyperglycemia in Pregnancy. *Diabetes Care* 2010;33(3):676-682
- Pridjian G. Pregestational Diabetes. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2010;37:143-158
- Miller E, Hare JW, Cloherty JP, et al. Elevated maternal hemoglobin A1c in early pregnancy and major congenital anomalies in infants of diabetic mothers. *N Engl J Med* 1981;304:1331-4
- Graves CR. Antepartum fetal surveillance and timing of delivery in the pregnancy complicated by diabetes mellitus. *Clin Obstet Gynecol*. 2007;50(4):1007-13
- Lurie S, Insler V, Hagay ZJ. Induction of labor at 38 to 39 weeks of gestation reduces the incidence of shoulder dystocia in gestational diabetic patients class A2. *Am J Perinatol* 1996;13(5):293-6.
- Kjos SL, Henry OA, Montoro M, Buchanan TA, Mestman JH. Insulin-requiring diabetes in pregnancy: a randomized trial of active induction of labor and expectant management. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:611-5
- ACOG Practice Bulletin. Shoulder dystocia Number 40, 2002 Conway DL, Langer O. Elective delivery of infants with macrosomia in diabetic women: reduced shoulder dystocia versus increased cesarean deliveries. *Am J Obstet Gynecol*. 1998;178(5):922-5.



## Amniotik Sıvı Embolisi

Yrd. Doç. Dr. İnan İlker Arıkan

*Karaelmas Üniversitesi Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Zonguldak*

Amniotik Sıvı Embolisi (AFE) ani kardiyovasküler kollaps ile beliren, mental durum bozukluğu ve Dissemine İntravasküler Koagülasyon (DIC) ile karakterize nadir görülen ancak sıklıkla ölümlü sonuçlanan obstetrik bir durumdur.

İlk defa 1926 yılında Meyer tarafından doğum sırasında ani olarak ölen bir hastanın pulmoner damarlarında fetusa ait hücreler ve artık maddelerin olduğu tarif edilmiştir. Doğum sırasında veya erken postpartum dönemde gelişen kollaps sonucu olan anne ölümlerinin AFE ile olan ilişkisini ilk defa Steiner ve Lushbaugh, 1941 yılında açıklamışlardır.

Oldukça nadir görülen AFE'nin fizyopatogenezi son 20 yılda; bireysel vaka sunumları, otopsi serileri veya vaka serileri sayesinde kısmen anlaşılabilmiş de olsa bu durumun bir çok yönü halen anlaşılabilmiş değildir.

Yakın zamandaki büyük toplum bazlı çalışmalara göre AFE insidansı Kuzey Amerika için 15,200 doğumda 1 ve Avrupa için 53,800 doğumda 1 olarak açıklanmıştır. Maternal mortalite oranları 100,000 canlı doğumda; gelişmiş ülkelerde 0.5-1.7, gelişmekte olan ülkelerde 1.8-5.9 arasında değişmektedir. Son 10 yıllık verilere göre gelişmiş ülkelerdeki anne ölümlerinin %5-15'i AFE nedeniyle olmaktadır. Yine son 10 yıllık verilere göre perinatal mortalite oranları %9-44 arasında bildirilmiştir.

2006 yılında Kramer (Kanada) ve 2008 yılında Abenheim (Amerika), retrospektif olarak, her biri 3 milyon hastane doğum kayıtlarını inceleyerek; AFE ile ilgili bağımsız risk faktörlerini belirlemişlerdir. Her iki çalışmada da artmış AFE riskini gösteren ortak faktörler; 35 yaş ve üstü anne yaşı, sezaryen doğum, forseps ve vakum yardımlı vajinal doğum, plasenta previa, plasental dekolman, eklampsi ve fetal distress olarak belirtilmiştir. Polihidroamnios, servikal yırtık veya uterus ruptürü Kanada çalışmasında ve Afro-Amerikalı0 etnik kökene sahip olmak Amerikan çalışmasında belirtilen diğer anlamlı risk faktör-

leridir. Doğum indiksiyonu açısından iki çalışma farklı sonuçlar vermiştir. Kramer ve arkadaşları doğum indiksiyonunun AFE riskini spontan doğumlara göre yaklaşık 2 kat artıracığını belirtirken; Abenheim ve arkadaşları herhangi bir risk artışı tespit etmemişlerdir. Preeklampsi sadece Amerikan çalışmasında anlamlı bir risk faktörü olarak bulunmuştur. Anne yaşının 20'den az olması ve distosi bulgusu her iki çalışmada da AFE'ye karşı koruyucu faktör olarak bulunmuştur. İlk gebelikteki ileri anne yaşı, yüksek parite, eski sezaryen, diyabet, çoğul gebelik, erken membran ruptürü, korioamnionit ve fetal makrosomi AFE riskini değiştirmediği tespit edilmiştir.

AFE patogenezi tam olarak anlaşılabilmiştir. Amniotik sıvının bazı yol ve mekanizmalarla maternal dolaşıma geçmesi ve klinik durumun ortaya çıkması için tetiği çekmesi halen AFE patogenezinde temel mekanizma olarak kabul edilmektedir. Geleneksel olarak AFE oluşabilmesi için maternal ve fetal kompartmanlar arasındaki fiziksel bariyerlerde özellikle endoservikal venler, uterine travma bölgelerinde ve plasenta bölgesinde gedik oluşması gerektiği kabul edilir. Amniotik sıvı bileşenlerinin maternal dolaşıma geçmesi, bu sendromu karakterize eden temel fizyolojik bozukluklara yol açan bazı primer ve sekonder endojen mediatörlerin salınmasına sebep olabilir. Önerilen bu mediatörler histamin, bradikinin, endotelin, lökotrienler ve diğer araşidonik asit metabolitleridir.

AFE tipik olarak doğum anında veya erken postpartum dönemde gelişebileceği gibi postpartum 48 saat içinde de oluşabilir. Yaklaşık %70'i doğum öncesinde oluşur. Aynı zamanda indüklenmiş düşük, fetüs, intrapartum amnioinfüzyon, transabdominal amniosentez, künt abdominal travma, servikal sütürün alınması ve plasantanın manuel alınması sonrasında da oluşabilir.

AFE'nin klasik prezentasyonu; ani kardiyovasküler kollaps, belirgin sistemik hipotansiyon, kardiyak aritmi, siyanoz, dispne veya solunum arresti, pulmo-

ner ödem veya ARDS, bozulmuş mental durum ve kanama şeklindedir. Bu bulgu ve semptomlar değişik derecelerde ayrı ayrı veya beraber olarak da oluşabilir. En sık görülen bulgu ve semptomlar; %100 görülen hipotansiyon, solunum sıkıntısı ve siyanoz; yaklaşık olarak %50 görülen DIC ve %20 görülen nöbetler. Hastaların %87'sinde kardiyak arrest, %48-72'sinde dispne bulunur. %50-100 arasında fetal distress bulunur. Sadece koagulopati veya fetal bradikardinin görüldüğü atipik AFE vakaları rapor edilmiştir. Nefessizlik, göğüs ağrısı, üşüme, baş dönmesi, stres, panik, parmaklarda karıncalaşma, bulantı ve kusma AFE gelişen hastalarda haber verici semptomlardır. Bu semptomların görülmesiyle kollapsın gelişmesine kadar geçen süre yaklaşık 4 saate kadar değişebilir.

AFE teşhisi klinik prezentasyona dayanır ve ayrıca tanıları ekarte edilerek konulur. Her ne kadar objektif kriterler üzerine kurulu geniş bir konsensus gerekse de, gebelik sırasında veya postpartum 48 saat içinde görülen semptom ve bulguları açıklayacak başka bir medikal durum olmadığında şu semptomlardan bazılarını gösteren hastada AFE'den şüphelenmek gerekir: hipotansiyon (ve/veya kardiyak arrest), solunum yetmezliği, DIC, koma ve nöbetler.

Hemogram, koagülasyon parametreleri, arter kan gazları, kardiyak enzimler ve elektrolitler gibi laboratuvar testleri nonspesifiktir.

AFE'nin yönetimi destekleyici tedaviye dayanır ve oksijenasyon, kardiyak output ve kan basıncı ve koagülopatinin düzeltilmesine yöneliktir. Tedavi mümkünse yoğun bakım ünitesinde yapılır. Kardiyak arrest varsa hızlıca CPR başlanmalı ve viable, canlı bir fetus varsa sezaryen düşünülmelidir. Başarısız resüti-

sasyon sonrası uterusun boşaltılması düşünülebilir çünkü gebe uterusun ağırlığı inferior vena kavaya basarak kalbe kan dönüşünü azaltır ve sistemik kan basıncını düşürür. İlk amaç hızlıca hipoksi ve hipotansiyonu düzelterek maternal hemodinamik instabiliteyi düzeltmektir. Oksijen saturasyonu %90 üzerinde tutulmalıdır. Hipotansiyon izotonik kristaloid solüsyonlarla hızlıca düzeltilir. İnatçı hipotansiyonda dopamine veya norepinefrin gibi vazopresör ajanlar gerekebilir. Dobutamin, dopamin ve milrinone gibi inotropikler eklenebilir. Sistolik kan basıncını 90 mmHg ve üstü, PaO<sub>2</sub> en az 60 mmHg, en az 25mL/h idrar çıkımıyla gösterilebilen kabul edilebilir organ perfüzyonu sağlanmalıdır. AFE'ye bağlı koagulopatilerde eritrosit süspansiyonları, taze donmuş plazma, trombosit süspansiyonu veya kriyopresipatlarla düzeltililebilir. Yakın zamanda inatçı DIC vakalarında rFVIIa tedavisinin faydalı olduğu gösterilmiştir. Postpartum kanama kontrolü için masaj ve medikal tedavi gibi konservatif yöntemler faydalı olmazsa cerrahi girişim gerekebilir.

Her ne kadar vaka ölüm oranları düşse de yaşayan hastalarda belirgin morbidite kalmaktadır. Clark ve arkadaşları yaşayan kadınların %61'inde ve infantların %50'sinde kalıcı nörolojik bozukluk olduğu rapor edilmiştir. Tuffnell ve arkadaşları ise bu oranları %6 ve %24 olarak belirtmişlerdir.

Literatürde AFE sonrası 9 tane başarılı gebelik bildirilmiştir. Her ne kadar bilgi sınırlı olsa da AFE tekrarlayan bir hastalık değildir.

Son 10 yılda AFE ile bilgilerimiz artmış olsa da bu durum halen yüksek maternal ve perinatal morbidite ve mortalite ile ilişkilidir.



# Doğum Öncesinden Doğum Sonrasına

Prof. Dr. Kalbiye Yalaz

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Nörolojisi, Ankara

Çocukluk yaş grubunda görülen serebral palsi ve mental retardasyonun prenatal ve perinatal dönemden kaynaklandığı bilinmektedir.

Genel olarak DOĞUM TRAVMASI deyimi kullanılmasına karşın gelişimsel olayların büyük çoğunluğu antepartum olaylarla bağlantılıdır

**Çocuğun ileri yaştaki Motor-Mental performansını etkileyen faktörler:**

- Genetik yapısı
- Prenatal-Natal- Postnatal etkenler
- Sosyoekonomik düzey
- Toplumsal destek
- Anne eğitimi

**Gelişimsel geriliğe neden olan risk faktörlerinden en önemlileri:**

**Prenatal dönemdeki etkenler:**

- Anne-babanın otozomal hastalık gen taşıyıcılığı Metabolik hast. Fenilketonuri v.b.
- Anne-babanın otozomal dominant gen taşıyıcılığı
- Nörokütanö hast.Tuberous sklerosis,DMD v.b.
- SSS anomalileri etiyojisi bilinmeyen Radyasyon, toksik, folik asit
- İntrauterin enfeksiyonlar
- TORCH, viral
- İntrauterin anoksi
- Plasenta previa, hipertansiyon , hipotansiyon
- Premature doğum ( erken doğum )
- Hamilelik süresi ile ters orantılı
- Çoğul gebelik
- Dolaylı olarak infertilite
- İntrauterin malnutrisyon
- Annenin ağır beslenme sorunu, plasenta disfonksiyonu
- Annenin endokrin hast. İlaç, toksik madde alımı
- Diabetik anne, hipotiroidi, kortizon v.b.

**Natal dönemdeki etkenler:**

- Doğum travmasına bağlı hipoksik iskemik ensefalopati

**Post natal dönemdeki etkenler:**

- Hipoksik İskemik Ensefalopati
- Hipoglisemi
- Hiperbilirubinemi

Prematüre bebeklerde gastasyon yaşı ve kilosuna ters orantılı olarak mortalite ve morbidite term bebeklere oranla daha yüksektir.

Özellikle gelişimsel geriliği olan çocukların % 60-70'ini bilinen risk faktörlerini taşımayan term bebekler oluşturmaktadır.

Doğum sırasındaki asfiksi nadiren ileri yaştaki özürlerden sorumludur. Kord kanı pH değeri, Apgar skoru düşüklüğü olan bebeklerin 2.5-9 yaşındaki kontrollerinde normal çocuklarla bir fark göstermemiştir.

İki ayrı çalışmada, Apgar skoru ön plana alındığında, kan pH değeri normal Apgar skoru düşük olan bebeklerin ileri yaştaki nörolojik değerlendirilmesinde ağır defeklerinin olması, var sayılan doğum asfiksinden farklı olarak bebeklerin doğum öncesi nedenlerle zedelendiklerini gösterir. Prenatal dönemdeki zedelenmelerdeki etkenler sıklıkla saptanamamaktadır. Doğum travması ve uzamış hipoksi nadir olaylardır.

Bir çalışmada (Low ve ark.) prematüre bebeklerde intrapartum hipoksinin sağıtılması orta şiddetteki yeni doğan ensefalopatisini %5 ağır ensefalopatiyi %15 düzeyinde önleyebilir. Prematürelere asfiksini önlenmesi ilerde gelişen nörolojik defisiti beklenen oranda engelleyemez.

Prematüre ve term bebeklerin doğum kilolarının 10 persentil düşük olması asfiksi ile beraber değerlendirildiğinde yeni doğanda nörolojik morbiditeyi yükseltir. Doğum öncesi malnutrisyon ,doğum sonrası verilerden daha önemlidir.

Antenatal fetal kalp atışlarının monitorizasyonu ve fetusun hareket paterni izlemde önemli bir yer tutar. Fetusun intrauterin büyüme geriliği, anormal kalp atışları, fetal hareketlerin azalması fetal hipoksemi ve asidemiye eşlik eder. Hayvan çalışmalarında da teyit edildiği gibi düşük kilolu fetusta hipoglisemi ve esansiyel amino asit eksikliği saptanmıştır. Gelişim geriliği olan fetusun beynin de belirgin lokal lezyonlar fark edilemez. Buna karşın beyin daha küçük, nöron sayısı daha az, nöronlar arası sinapslar daha yetersiz ve dendritik uzantıları da azalmıştır.

Norveçten yapılan (Dag Mostar ve ark. JAMA.2010) bir araştırmada 37-38 hafta dan önce, 42 hafta ve daha sonra doğan bebeklerde serebral palsi riski 40 haftada doğanlardan daha yüksek bulunmuştur.

#### **Normal gelişimin en önemli kriterleri:**

- Gastasyon yaşına uygun kilosu
- Normal baş çevresi ölçüleri
- Yaşına uygun gelişim basamaklarıdır

Gelişimsel geriliğin değerlendirilmesi genellikle erken yaş grubunda yapılmaktadır. Oysa ileri yaşlardaki bulguların değerlendirilmesi daha önemlidir.

Hacettepe Üniversitesi "Türkiye Nüfus Sağlığı Araştırması" 2008 yılı verilerine göre son beş yılda infant mortalitesi binde 40'lardan binde 17 ye indirilebilmiş olmasına karşın gelişmiş ülkelerdeki binde 5 lere henüz ulaşamamıştır. Bu değerler prematürelere de farklıdır. Gelişmiş ülkelerde prematüre ve özellikle infertilite-çoğul gebelikler nedeniyle gelişimsel geriliklerin oranı azalmamaktadır.

2008 yılı 1.262 333 doğum 366 bin düşük (%49 isteyerek, 180 bin kayıp) C. Seksion %37 (%21 artmış) ilk doğumda CS %45'dir.

- Yeni doğan mortalite % 0.13 dür.
- Perinatal mortalite %0.4
- Antenatal bakım %90 en az bir defa %79 en az dört defa
- Fetus ve Yeni doğan kayıtları yok
- Yeni doğan döneminde 300 bin bebekte antenatal bakım yetersiz

- Hasta ve riskli bebeklerde erken tanı ve doğumların kayıt sistemi yetersiz 5 yaş altı (%6) 360 bin çocuk kayıtsız

Amerika Birleşik Devletindeki verilere göre gelişimsel gerilik oranı %17 ve bu çocukların %2'sinin ömür boyu başkaları tarafından bakılmaya gereksinimi vardır. Türkiye'de serebral palsi ve mental retardasyon konusunda sağlıklı bilginiz yok.

#### **Tıbbi bakımın değerlendirilmesi:**

Dokümantasyon ve İstatistiksel veriler ile yapılabilir. Çocukluk yaş grubunda gelişimsel değerlendirilmenin yapılabilmesi ve doğru tanıya varılabilmesi için prenatal, natal ve postnatal verilere gereksinim vardır. Bu amaçla annelerin, izleyen sağlık elemanı ile beraber hamileliğin ilk gününden başlayarak ve aktif olarak katılabilecekleri "ANNE-ÇOCUK KARNE-Sİ" olarak isimlendirdiğimiz bir kayıt sistemini öneriyoruz. Riskli bebekler ve ilerde gelişimsel sorunları olan, zamanında doğan ve normal görülen çocuklara periodik kontrolleri sırasında normalden sapma gösterdiklerinde verilen tıbbi yardım ve özel eğitim olanaklarının sağlanması yaşlıları ile aralarındaki farkın kapatılması veya en aza indirilmesi, topluma kazandırılması olasıdır.

#### **Sonuç**

Riskli bebeklerin erken dönemdeki bulguları ile ileri yaşta ortaya çıkacak serebral palsi ve mental retardasyon gibi nörolojik sorunlarını saptamak her zaman mümkün değildir. Zamanında doğan ve risk faktörü taşımayan bebeklerin de (serebral palside %60-70) ilerde nörolojik sorunları çıkabilir.

Risk faktörlerinden intrauterin veya doğumda hamilelik yaşına göre düşük vücut ağırlığı, küçük baş çevresi, intrauterin hareket azlığı, hamilelik sırasında kalp atışlarında düşüklük, intrauterin ve natal dönemde hipoglisemi, plasenta disfoksasyonu ,gelişim basamaklarında gerilik ileri yaşlarda saptanabilecek serebral palsi ve mental retardasyonun en önemli ön bulgularıdır.

Çocuğun sağlıklı gelişiminde en önemli faktör ANNE EĞİTİMİdir.





# Hasta İsteği ile Sezaryen

Doç. Dr. Mekin Sezik

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta*

## Giriş

Günümüzde sezaryen en yaygın uygulanan ameliyatlardan biri haline gelmiştir. Mevcut konu başlığı da - Hasta isteği ile sezaryen - aslında bir tıbbi soruna atfen kullanılmakta ve tıp camiası ile toplumda heyecanlı tartışmalara konu olmaktadır. Mevcut sunumda bu mevzu ile bilinenlerin tekrarından çok konuya farklı bir felsefi yaklaşım önerilecek; konu hakkında esas fikir bildirmesi gerekenlerin, yani kadınların tartışmanın dışında bırakıldığı iddia edilecektir.

## Hasta (?) İsteği

Öncelikle, konu başlığı dahi sorundur. Eğer sezaryen bir cerrahi müdahale ise hasta isteği ile yapılmasının bu oranda sorun oluşturmaması beklenmelidir. Örneğin “hasta isteği ile tonsillektomi” niçin bu kadar tartışma yaratmamaktadır? Devamlı boğaz ağrısından yakınan bir hastanın bademciklerinin alınmasını istemesi makul gibi görünmektedir.<sup>1</sup> Bir diğer husus ise gebe kadının “hasta” olup olmadığıdır. Türk Dil Kurumu, “hasta” terimini “sağlığı bozuk olan, esenliği yerinde olmayan” olarak tanımlamaktadır.<sup>2</sup> “Hasta isteği ile sezaryen” terimi, kadının esasen gebelik esnasında sağlığının bozulmuş olduğu ve üstüne üstlük bir de sezaryen talebinde bulunduğunu ima etmektedir. Bu çelişkilerin farkına varan bazı yazarlar, “endikasyon dışı sezaryen” ve benzeri terimleri tercih etmektedirler. Bu durumda da sezaryen endikasyonlarının neler olduğu ve bunu kimlerin belirlediği tartışmaya açık olacaktır. Endikasyonları, kural olarak hekimler belirlemektedir. Geleneksel olarak ameliyat endikasyonunu klinik görgü ve tecrübesine dayanarak hekim belirler(di). Günümüzde ise, yine çoğunluğunu hekimlerin oluşturduğu tıbbi yapılanmalar ve organizasyonlar “yönergeler” vasıtası ile genel endikasyonları belirlemektedirler.<sup>3</sup> Ayrıca, sağlık politikasında söz sahibi olan hükümet, özel sağlık kurumları ve sigorta şirketleri gibi yapılanmalar da hekimin uygulayacağı ameliyatın gerekli olup olmadığını

sorgulamakta ve mali denetim yolu ile dolaylı olarak endikasyon belirlemektedirler. Bu şekilde, hekimin münferit olarak karar verip endikasyon koyma yetkisi kısıtlanmış olmakta; hekim “karar verip uygulayan” konumundan “sadece” “uygulayan” -yani tekniker-konumuna doğru yer değiştirmektedir.<sup>4,6</sup> Bu durum da “gebe kadın-hekim” ilişkisini temelinden sarsmaktadır.

Kadın hastalıkları ve doğum uzmanlığının en duyarlı kısmını oluşturan “gebe-hekim” ilişkisinin giderek aşırı medikalizasyon ve mekanikleşme eğilimine sokulduğunu iddia ediyorum. Halbuki, geleneksel derinlikten baktığımızda obstetrisyen gebe kadını tanıır, bilir, onunla belirli oranda “empati” kurar, hatta ailevi sorunlarını paylaşır, gebenin güvenini tesis ederdi. Her ne kadar doğum hekimi için “doğum” belirli oranda rutin bir işlem olarak görülebilse de çoğu kadın için “doğum yapmak” hayatlarının en önemli olaylarından birini temsil etmektedir. Bu olayın “iyi anılar” ile sonlanması önem taşımaktadır. Gebe kadının, normal doğum sırasında kendisine eşlik edecek bir teknokrat değil deyim yerindeyse bir “şifacı” ihtiyacı içinde olduğu söylenebilir.<sup>7</sup> Ne yazık ki doğuma eşlik eden sağlık personelinin “şifacı” nitelikleri günümüzde yok olmaya yüz tutmaktadır.

Sonuçta, hekim ve gebe kadın arasındaki bağ giderek seyrekleşmekte ve hekime “teknisyen” rolü benimsenilmeye çalışılmaktadır. İşte sezaryen ameliyatı da tam bu aşırı medikalizasyon ve sıradan teknikleşmeye uygun düşmektedir. Sezaryen, vajinal doğuma göre daha fazla beceri ve deneyim gerektirmemekte; hızlı sonuca ulaşılmakta, ne hekim ne de gebe fazla zaman kaybetmemektedir.<sup>8</sup> Yani zaman açısından da sezaryen, sabırsız ve sonuca kestirmeden ulaşmayı uygun gören anlayış ile paralellik göstermektedir.<sup>9</sup> İlginç şekilde ülkelerdeki sezaryen oranları ile trafik kazalarındaki ölüm oranları belirli bir müspet bağlantı göstermektedir. İki bin üç yılı verileri ile sezaryen oranı en düşük ülke olan Hollanda (%12.9), aynı za-

manda trafik kazalarında ölüm oranı da en düşük olan ülke konumundadır (100,000'de 4.9). Aynı dönemde Amerika Birleşik Devletleri'nde sezaryen oranı %21.1 ve trafikte ölüm oranı Hollanda'nın yaklaşık 3 katı (100,000'de 14.5) olmuştur.<sup>10,11</sup> Tüm bunlar, gelişmişlik düzeyi ve refahtan bağımsız olarak bazı toplumsal parametrelerin de sezaryen oranlarındaki artışı etkilediğini düşündürmektedir. Yukarıdaki dayanaklardan yola çıkarak, bugün karşı karşıya olduğumuz "sezaryen oranlarındaki artışın" obstetrik pratiğindeki küresel ölçekli aşırı medikalizasyon ve mekanikleşme ile "aksak" bazı toplumsal pratik ve değer yargılarının birleşmesinden kaynaklanan girift bir durum olduğunu kabul etmemiz gerekmektedir.<sup>12</sup> Dolayısıyla çözüm önerileri basit bazı düzenlemelerden çok daha kapsayıcı ve toplumu değiştirici olmalıdır.

### Tartışmanın Odağı: Kadınlar

Sezaryen oranlarındaki artışın önemli bir kısmının gebe kadınların talebi ile "tıbbi endikasyonsuz" veya "elektif" olarak uygulanan ameliyatlardan kaynaklandığı ileri sürülmektedir. Sezaryen oranı ve talebindeki artışa dair birçok neden belirtilmekte ve bunlara yönelik önlemler alınması gerektiği söylenmektedir. Mevcut sunum kapsamında bunların tekrarlanması fazla anlam ifade etmeyebilir. Mutlaka bu nedenler kayda değerdir; öneriler değerlidir ve dikkate alınmalıdır. Ancak benim farklı olarak vurgulamak istediğim husus, anılan tartışmaları kimin yürüttüğüdür. Sonuç olarak kadınları ilgilendiren; temelde kadına ve kadın vücuduna has bir eylem olan doğum yapmaya ait bir sorunu, neredeyse "kadınlar" dışında herkes hararetle tartışmaktadır: Hekimler, tıbbi organizasyonlar, diğer sağlık uzmanları, sağlık politikasını belirleyenler, akademisyenler, sigorta şirketleri, bürokratlar, medyalar, avukatlar, yargıçlar, ekonomistler ve diğerleri. Bu keşmekeşin içinde aslında tartışmanın öznesi olan reproduktif yaştaki kadınların fikirlerinin sanki pek önemi yok gibidir. "Bazı nedenlerden dolayı kadınlar sezaryen istemektedir ve bu isteğe saygı gösterilebilir; ancak neden fazla sezaryen istediklerini de kadınlar adına diğerleri araştırmalı ve sorunu çözmelidir". Ben bu tavrı genel manada kadınlar adına dışlayıcı ve aşağılayıcı buluyorum.

Tıp pratiğinde aslında şeffaflık hiçbir zaman olmamıştır. Yani, hasta adına bir takım kararlar gıyaben alınmış ve uygulanmıştır. Benzer şekilde doğum bilminde de geçmişte gebe kadın ve fetus adına tıp profesyonelleri karar verici mekanizma olmuştur. Ancak, şu an geldiğimiz noktada "bilgilendirilmiş onam" adı altında sözde bir tıbbi şeffaflık yaratılmıştır. Bu kez,

bazen sayfalarca bilgiden oluşan teknik detayların hasta tarafından özümsemesi ve hukuki onay vermesi beklenmektedir. Bu ve benzeri uygulamalar, ne yazık ki gebe-hekim arasında oluşan kuvvetli güven hissiyatını hukuki bir metin ve anlaşmaya indirgeme çabasıdır. Gebenin bilgilendirilmesi ve yazılı onayının alınması mutlaka önem taşımaktadır; ancak taraflar arasında güven birliği kurulmadan ve uzlaşma sağlanmaksızın yazılı belgelerin katkısı kısıtlı olacaktır.<sup>13</sup> Gerçek anlamda tıbbi şeffaflığın bu olmadığı, yani gebe bir kadına doğumuna dair ayrıntılı teknik bilgilerin yazılı olarak sıralanmasının şeffaflık açısından yeterli olmayacağı açıktır.<sup>14</sup> Her gebenin doğuma nasıl hazırlanacağı, doğumunda kimlerin bulunacağı, doğumun nerede yaptırılacağı, doğumun hangi safhalarında ne tür uygulamalar yapılabileceği, ağrısının nasıl kesileceği ve benzeri hususları öğrenmeye, doğum eylemi esnasında bulunacağı ortamlar ile takibini ve bakımını üstlenecek kişileri önceden görmeye hakkı bulunmaktadır.<sup>15</sup> Bunlar, Türkiye şartlarında gerçekleştirilmesi güç idealler olarak gözükebilir; ancak doğuma dair tıbbi uygulamalarımızın uygun şekilde şeffaflaştırılması kadınları da bu sorunun çözümüne dâhil etmenin ilk basamağı olabilir.<sup>16</sup>

### Doğumda Gebeye Destek

Normal doğum öncesi tıbbi şeffaflığa ek olarak doğum eylemi esnasında gebeye destek de önemli olabilir. Gebeye tıbbi olmayan destek gerçekten de sezaryen oranlarını azaltabilir mi? Bu konudaki çok yeni bir Cochrane derlemesine göre, cevap müspet gözükmemektedir.<sup>17</sup> İlginç olarak doğum eylemi sırasında hastane personeli veya bir aile ferдинin tıbbi olmayan destek vermesi durumunda, sezaryen oranları azalmamaktadır. Ancak, sağlık personeli veya gebenin yakın çevresi dışındaki bir profesyonel tarafından destek verildiğinde sezaryen oranlarında %20 civarında azalma olduğu saptanmıştır.<sup>17</sup> Bu bulgu, yukarıda bahsedilen "sağlık personelinin aşırı medikalizasyonu"na bağlanabilir.

Aslında, doğum sırasında tıbbi olmayan destek, tarihi perspektiften de köktenci bir uygulamaya işaret etmektedir. Tıp tarihi metinlerinde ve tarihi görsel materyallerde gebenin doğum esnasında yalnız bırakılmadığı ve gebenin başında çoğunlukla toplum tarafından kendisine bu rol biçilmiş diğer bir kadının eşlik ettiği görülmektedir. Günümüzde doğuma eşlik eden bu kadınlara "doula", "doğum yardımcısı" veya "doğum koçu" gibi isimler verilmektedir. İsimlendirme ne olursa olsun, bu konudaki çalışmalar doğum eylemi esnasında verilen profesyonel tıp dışı deste-

ğin sezaryen oranlarını azaltabileceğini göstermektedir.<sup>17-20</sup> Bunu ek olarak, sağlık kurumlarında normal doğum için ayrılan bölümlerin mimari planlamasının da özenle yapılması ve medikalizasyondan kaçınması önem taşıyabilir. Ne yazık ki Türkiye’de hâlen girişinde “Sancı Odası” levhası bulunan ve doğumhane olarak adlandırılan hastane kısımları mevcuttur. Kanımca, “doğumhane” kavramı ve fiziki mekânının günümüz obstetrik yaklaşımında yeri olmamalıdır. Bu konuda Sağlık Bakanlığı’nın kısıtlı içerikte olmakla beraber bir çalışma (Anne Dostu Hastane Programı) yürütüyor olması<sup>21</sup> sevindiricidir.

### Sonuç

Sonuç olarak, normal (vajinal) doğum tıp mesleği ve uygulamalarındaki aşırı teknikleşmeye ikincil olarak marjinalleşme eğilimine girmiştir. Kadın hastalıkları ve doğum uzmanlarının normal doğumun doğal olduğunu daha fazla vurgulaması gerekmektedir. Da-lımızdaki teknik gelişmeler, doğal olan (yani normal doğum) üzerine ek fayda sağlayacak şekilde yapılandırılmalıdır. Bunlar arasında; rejyonal anestezinin uygulanabilirliğinin yaygınlaştırılması, hekim ve sağlık personelinin gebe kadın ile güven tesis edebileceği psikolojik ve fiziksel ortamların yaratılması, hastane mimarisinin insana ve ihtiyaca yönelik planlanması, gebelere doğum öncesi, sırası ve sonrasında psikolojik ve tıbbi olmayan yeterli ek destek hizmetlerinin verilmesi bulunmaktadır. Ayrıca, erkek egemen tıbbi söylemlerden uzaklaşılması ve kadına has olan “doğum yapma” ayrıcalığının da yine kadınlar tarafından vurgulanıp, içselleştirilmesi önem taşımaktadır.

### Kaynaklar

1. Millenson M. Demanding Medical Excellence: Doctors and Accountability in the Information Age. The University of Chicago Press, Chicago, 1999, s 30-52.
2. <http://tdkterim.gov.tr/bts/>
3. Field MJ, Lohr KN. Guidelines for Clinical Practice From Development to Use. National Academy Press, Washington D.C., 1992, s 135-62.
4. Gezer A, Simsek YO, Altinok TA. Elective cesarean section: evolution of obstetrician to technician. Birth. 2007; 34: 357-9.
5. Stirrat GM, Dunn PM. Elective caesarean section on request. Obstetricians are more than technicians. BMJ. 1999; 318: 120-1.
6. Demontis R, Pisu S, Pintor M, D’aloja E. Cesarean section without clinical indication versus vaginal delivery as a paradigmatic model in the discourse of medical setting decisions. J Matern Fetal Neonatal Med. 2010 Dec 15. [Elektronik Baskı]
7. Reale B. Intrapartum care in the twenty-first century. Nurs Clin North Am. 2002; 37: 771-9.
8. Klein MC. Obstetrician's fear of childbirth: how did it happen? Birth. 2005; 32 :207-9.
9. Finsen V, Storeheier AH, Aasland OG. Cesarean section: Norwegian women do as obstetricians do—not as obstetricians say. Birth. 2008 Jun;35(2):117-20.
10. [http://www.nationmaster.com/graph/hea\\_bir\\_by\\_cae\\_sec-health-births-by-caesarean-section](http://www.nationmaster.com/graph/hea_bir_by_cae_sec-health-births-by-caesarean-section)
11. <http://www.driveandstayalive.com/info%20section/statistics/stats-multicountry-percapita%2004.htm>
12. Murphy MA. Medicalization of Birth: The Social Construction of Cesarean Section. A Qualitative Analysis. Michigan Üniversitesi Felsefe (Sosyoloji) Doktora Tezi, 2010.
13. Nilstun T, Habiba M, Lingman G, Saracci R, Da Frè M, Cuttini M; EUROBS study group. Cesarean delivery on maternal request: can the ethical problem be solved by the principlist approach? BMC Med Ethics. 2008; 9: 11.
14. Obstetrics and Gynecology Risk Research Group; Kukla R, Kuppermann M, Little M, ve ark. Finding autonomy in birth. Bioethics. 2009; 23: 1-8.
15. [http://www.motherfriendly.org/pdf/MFCI\\_english.pdf](http://www.motherfriendly.org/pdf/MFCI_english.pdf)
16. Budin WC. Welcoming Transparency. J Perinat Educ. 2009; 18: 1-3.
17. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C, Weston J. Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database Syst Rev. 2011 Feb 16; 2: CD003766.
18. Scott KD, Berkowitz G, Klaus M. A comparison of intermittent and continuous support during labor: a meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 1999; 180: 1054-9.
19. Trueba G, Contreras C, Velazco MT, Lara EG, Martínez HB. Alternative strategy to decrease cesarean section: Support by doula during labor. J Perinat Educ. 2000; 9: 8-13.
20. McGrath SK, Kennell JH. A randomized controlled trial of continuous labor support for middle-class couples: effect on cesarean delivery rates. Birth. 2008; 35: 92-7.
21. <http://www.saglik.gov.tr/ACSAB/belge/1-12227/anne-dostu-hastane-programi.html>

# Plasenta Previa

Doç. Dr. Mekin Sezik

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta

## 1. Amaç

Örnek olgu sunumu ışığında plasenta previa tahmini, tanısı ile yönetimine dair güncel ve özet teorik bilgi verilmesi.

## 2. Hedef

Katılımcıların aşağıdaki sorulara dair bilgileri özümsemesi

(Not: Cevaplara ve ayrıntılı bilgilere Facebook "Sdiü Kadın Dogum" sayfasından ulaşabilirsiniz)

## 3. Olgu

39 yaşında, G4P2A1Y0 gebe. Kötü obstetrik hikâyesi mevcut: İlk gebelik, 22 hafta preterm doğum; ikinci gebelik, 39 hafta preeklampsi ve plasenta dekolmanı sonrasında ölü doğum; üçüncü gebelik, 10 haftalık spontan abort; dördüncü gebelik, şimdiki gebeliği.

Gebelik takibi başlangıcından itibaren preeklampsi profilaksisi amaçlı 100 mg aspirin/gün ve 1000 mg kalsiyum/gün başlandı. Birinci trimester ultrasonografi normal ve tarama testi orta riskli değerde idi. Onsekizinci haftada transvajinal ultrasonografide, internal servikal os'u tamamen kapayan (15 mm) plasenta previa mevcuttu. Ayrıca, servikal uzunluğun 19 mm saptanması üzerine intravajinal mikronize progesteron 180 mg/gün başlandı. Rutin ikinci trimester ayrıntılı ultrasonografi muayeneleri normaldi. İki hafta aralıklar ile tekrarlanan servikal uzunluk ölçümlerinin kısalma eğiliminde (24. haftada 9 mm) olması ve "hunileşme" görülmesi üzerine 24. gebelik haftasında başarılı servikal serklaj (McDonald metodu ile) uygulandı. Progesteron (200 mg/gün per oral), aspirin ve kalsiyum tedavilerine devam edildi.

Gebe, 29. gebelik haftasında preterm erken membran rüptürü ile başvurdu. Transvajinal ultrasonografide plasenta ön duvar yerleşimli idi; previa durumu devam etmiyordu ve plasenta ucu-internal os arası 40 mm idi. Serklaj sütürü ile internal os arası silinmişti ve

4.5 mm olarak ölçüldü. Ayrıca, ön duvar yerleşimli plasentanın maternal kısmında mesane hattı boyunca artmış Doppler kan akımı ve plasental göllenmeler mevcuttu. Plasental adezyon bozukluğu ön tanısı düşünüldü. Steroit uygulaması, 48 saat tokolitik tedavi ve i.v antibiyotik (sulbaktam ampisilin) uygulandı. Günlük NST ve biyofizik skor takibine başlandı. Membran rüptürünün 5. gününde spontan doğum eylemi başladı. Grup B Streptokok profilaksisi amaçlı antibiyotiğe devam edildi; nöroprotektif amaçlı antepartum magnezyum tedavisi verildi. Ameliyathane hazır hale getirilerek, 4 ünite tam kan da hazır tutuldu. Normal vajinal doğum ile 1. ve 5. dakika Apgar skorları sırasıyla 7 ve 8 olan 1330 g ağırlığında bebek doğurtuldu.

Doğum sonrasındaki 60 dakika içinde plasentanın kendiliğinden ayrılmaması üzerine elle halas girişiminde bulunuldu; ancak plasentanın tam ayrılmadığının görülmesi üzerine plasenta akkrata/inkrata tanısı doğrulanarak kan transfüzyonuna başlandı. Abondan kanama ve uterin atoni nedeni ile gebede preşok tablosu gelişti. Acil postpartum histerektomi uygulandı. Sonrasında komplikasyon gelişmedi ve postpartum 9. günde anne ve 24. günde de bebek yenidoğan ünitesinden sorunsuz olarak taburcu edildi. Patoloji raporu plasenta inkrata ile uyumluydu.

## 4. Sorular

### 4.1. Genel

- Plasenta previa tüm antepartum kanamaların yüzde kaçından sorumludur?
- Üçüncü trimester kanamalarının en sık sebebi nedir?
- Doğumda plasenta previa'nın sıklığı nedir?
- Plasenta previa için risk faktörleri nelerdir?
- Grandmultipar (>5 gebelik) bir kadında plasenta previa sıklığı nedir?
- Türkiye'de lise ve üzeri eğitim alan kadınlarda

ortanca evlenme yaşı kaçırır?

- Türkiye'deki doğumların yüzde kaçını yardımcı üreme teknikleri sonrasında gerçekleştirmektedir?
- Placenta previa'ya bağlı maternal mortalite oranı nedir?

#### 4.2. Placenta Previa Tanısı

- Placenta previa açısından tarama nasıl yapılmaktadır?
- Placenta previa tanısı nasıl konulmaktadır?
- Tanıda hatalı müspetliklere yol açan durumlar nelerdir?
- Santral placenta previa nasıl tanımlanmaktadır?
- Placenta previaya bağlı vajinal kanama ortalama kaçınıc gebelik haftasında görülmektedir?
- Placenta previa'da servikal muayene kontradik olmasına rağmen transvajinal ultrasonografi niçin değildir?
- Placenta previa tanısında tek başına transvajinal ultrasonografi yeterli midir?
- Transvajinal ultrasonografide "plasental uç - internal servikal os" mesafesi ile belirgin kanama olmadan normal doğumun gerçekleşmesi arasındaki ilişkiyi açıklayınız.

#### 4.3. Term Placenta Previa Öngörüsü

- Birinci trimesterde placenta previa saptanan gebeliklerde bu bulgunun termde saptanma oranı nedir?
- İkinci trimesterde placenta previa saptanan gebeliklerde bu bulgunun termde saptanma oranı nedir?
- Yukarıdaki sorulardaki oranlar sırası ile 28-31 ve 32-35 hafta için nedir?
- 20-23 haftada plasental ucun internal os'u örtme miktarı, doğumda placenta previa'yı öngörür mü?
- 20-23 haftada transvajinal ultrasonografide plasental ucun internal os'u geçerek serviksi 25 mm ve üzerinde örttüğü saptandığında, termde normal doğum oranı nedir?
- 20-23 hafta ultrasonografisinde, plasental uç servikal osu geçiyor ancak 15 mm'den az örtüyor. Servikal uzunluk ise 35 mm. Bu gebeye ne önerirsiniz?
- İkinci trimesterde placenta previa saptananlarda Doppler ultrasonografinin yeri var mıdır?

- Vasa previa'nın ortalama görülme sıklığı nedir?
- Bu oran İVF gebelikleri sonrasında nedir?
- Antenatal tanı konulmadığında vasa previa'ya bağlı perinatal mortalite ne kadardır?
- Bu oran, antenatal tanı konulduğunda ne kadardır?
- Vasa previa açısından taramayı nasıl yapabilirsiniz?
- Placenta akrata'nın ortalama görülme sıklığı nedir?
- Bu oran placenta previalı bir gebelikte ne kadardır?
- Otuz altı yaşında, önceki doğumunu sezaryen ile yapmış bir kadında placenta previa saptanır, placenta akrata riski ne kadardır?
- İkinci trimesterde placenta akrata tanısı/öngörüsü mümkün müdür?
- Placenta akrata'yı kuvvetle düşündüren 2 ultrasonografik bulgu nelerdir?
- Placenta akrata şüphesini desteklemede maternal serum belirteçlerinin rolü olabilir mi?
- Rutin obstetrik ultrasonografi muayenelerinde kordon insersiyon yerinin saptanması önemli midir?
- İkinci trimesterde placenta previa saptananlarda kordon insersiyonu incelenmeli midir?

#### 4.4. Placenta Previa Yönetimi

- İkinci trimester ultrasonografisinde şans eseri saptanan placenta previa'da plasental uç servikal osu 15 mm'den az örtüyor ve servikal uzunluk normal ise, takip planınız nasıl olabilir?
- Benzer bir gebede plasental uç servikal osu 15 mm'den fazla örtüyor ise önerileriniz neler olabilir?
- Üçüncü trimesterde hafif vajinal kanama ile başvuran placenta previa olgularında günümüzdeki yaklaşım nasıldır?
- Üçüncü trimesterde placenta previa hastane dışında takip edilebilir mi?
- Üçüncü trimesterde kanama ile başvuran placenta previa olgularında antenatal steroid uygulamasının yeri var mıdır?
- "Rescue steroid" şeması hangi anlamda kullanılmaktadır?
- Ekspektan yaklaşımda transvajinal ultrasonografi ile servikal uzunluk ölçümlerinin değeri var mıdır?

- Doğum öncesinde yapılan transvajinal ultrasonografide “plasental uç – internal servikal os” mesafesi 20 mm üzerinde ise vajinal doğuma izin verilebilir mi?
- Ekspektan tedavi ile 36. haftadan önce tekrarlayan kanama ve buna bağlı (preterm) doğum oranı ne kadardır?
- Placenta previa'nın ekspektan tedavi sonrasında en uygun doğum haftası nedir?
- Placenta previa olgularında amniyosentez ile fetal pulmoner matürite değerlendirilmesi gerekli midir?
- Placenta previa tedavisinde servikal serklajın rolü var mıdır?
- Otuzuncu gebelik haftasında abondan, aşırı miktarda kanaması olan bir previa olgusunda yaklaşım nasıl olmalıdır?

- Placenta previa'da DİK (Diseminne İntravasküler Koagülasyon) riski mevcut mudur?
- Placenta previa'da fetal malprezantasyon oranı nedir?
- Bu gebelerde sezaryen öncesi hangi hazırlıklar yapılmış olmalıdır?
- Sezaryende tercih edilen uterin kesi nedir?
- Antenatal dönemde vasa previa saptandığında temel yaklaşım ve sezaryen zamanlaması nasıl olmalıdır?

*Cevaplar ve ayrıntılı bilgilere Facebook “Sdü Kadın Doğum” sayfasından ulaşabilirsiniz.*



# Uterus Rüptürü

Yrd. Doç. Dr. Mertihan Kurdoğlu

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van*

## Giriş

Gebelikte uterus rüptürü; uterusun kaslar duvarının bütünlüğünün bozulmasıyla karakterize, nadir görülen ancak yüksek fetal ve maternal morbidite ile birlikte seyreden bir olaydır.

## Klasifikasyon

Uterus rüptürü, tipik olarak komplet ve inkomplet olarak ikiye ayrılmaktadır. Komplet tipi, uterusun duvar ile üzerini saran serozanın tam kat ayrılması şeklinde tanımlanmakta olup klinik olarak ciddi uterus kanama; fetus ve eklerinin abdominal kaviteye atılması ve acil sezaryen, uterus onarım ya da histerektomi gerektirmesi ile karakterizedir. Bu tip rüptürü de, travmatik ve spontan olarak ikiye ayıran yazarlar mevcuttur. İnkomples rüptür [gizli rüptür, uterus dehisans (ayrılma)] cerrahi skarın ayrıldığı, ancak visceral peritonun (uterus serozanın) intakt kaldığı formu tarif etmektedir. Bu form, genellikle asemptomatik olması, acil cerrahi gerektirmemesi ve nadiren majör maternal ve fetal komplikasyonlara yol açması nedeniyle bazı yazarlar tarafından aşikar bir uterus rüptürü olarak tanımlanmamaktadır. Önceki sezaryenle doğuma bağlı skar varlığı uterus rüptürü için iyi bilinen bir risk faktörü olmakla birlikte, uterus skar bütünlüğünün bozulduğu durumların çoğunda aşikar uterus rüptüründen ziyade uterus skar ayrılması görülmektedir. Çoğunlukla doğum eylemi esnasında gerçekleşmekle birlikte, uterus skarların üçte birine yakını gebeliğin üçüncü trimesterinde ayrılabilir.

## İnsidans ve Risk Faktörleri

Gebelikte ilişkili uterus rüptürünün insidansı genel olarak %0.07 olarak bildirilmektedir. Uterus rüptür riskini artıran faktörlerden başlıcaları; multiparite, konjenital uterus anomalileri (örn. az gelişmiş uterus horn), uterus travma ve enstrümantasyon (örn. rotasyonel forseps kullanımı), daha önceden myomektomi veya sezaryen operasyonu (sayısı ve tipi önemli)

geçirmek, doğum indüksiyonu, doğum eyleminin ilerlememesi, servikal laserasyon, plasenta perkrata veya inkreata, hidramnios, çoğul gebelik, prezantasyon anomalileri, koryokarsinom, fetal makrozomi ve anomali şeklinde sayılabilir.

## Nedbesiz Uterus Rüptürü

Doğumdaki oranı genel olarak %0.0033 olarak bildirilmiştir. Tıbbi olanaklara ulaşamama nedeniyle ihmal edilmiş ilerlemeyen doğum eylemlerinin oranı yüksek olduğundan, gelişmekte olan ülkelerdeki insidansı 8 kat daha fazladır (%0.11). Çoğunluğu termde ve grand multipar gebelerin doğum eylemi sırasında (%86) meydana gelmekte olup sadece %14 kadarının doğum eylemi başlamadan önce gerçekleştiği bildirilmiştir. Uterusu nedbesiz olan gravidalarda oksitosin kullanımıyla uterus rüptürü riskinin arttığı kesin olarak gösterilememiştir. Anomalili, nedbesiz uteruslarda gebelikte gerçekleşen uterus rüptürü oranı normal uteruslarda görülenden daha fazla olmakla birlikte, her bir uterus malformasyonu için risk oranları ayrı ayrı ortaya konamamıştır.

## Önceden Myomektomi ve Uterin Rüptür Olması

Laparotomik yol ile gerçekleştirilen myomektomi hikâyesi olan gebelerde rüptürlerin neredeyse tamamı üçüncü trimesterde ya da doğum eylemi sırasında gerçekleşmektedir. Ancak, miyomların sayısı, büyüklük ve lokalizasyonlarının; uterus insizyonlarının sayısı ve lokalizasyonlarının; uterus kaviteye girilip girilmesinin ya da kapatma tekniği gibi faktörlerin takip eden gebelikte uterus rüptürü gelişmesi açısından önemi tam olarak ortaya konamamıştır. Laparoskopik myomektomiden 8 yıl sonra bile uterus rüptürü gerçekleşebildiği bildirildiğinden, bu teknikle gerçekleştirilen myomektomi skarlı kadınların uzun dönem takip sonuçlarına ihtiyaç vardır.

## Önceki Sezaryenle Doğuma Bağlı Skarlı Uterusun Rüptürü

Daha önceden sezaryenle doğum yapmış kadınlarda vajinal doğum denendiğinde uterin rüptür oranı %0.39 olarak saptanmışken, elektif sezaryen uygulananlarda bu oran %0.16 bulunmuştur. Vertikal orta hat uterin insizyonla klasik sezaryen doğum günümüzün modern obstetrik uygulamalarında çok seyrek uygulanmaktadır (ABD'de %0.5). Bu şekilde gerçekleştirilmiş doğumlardan sonraki gebeliklerin gerek vajinal gerekse sezaryenle doğumlarında uterin rüptür riskine ilişkin bildirilen oranlar açısından çalışmalar arasında oldukça farklılıklar mevcuttur. Planlı vajinal doğum denemelerinde %11.5 ve önceden klasik, ters T veya J insizyonu olanlarda %1.9 mutlak rüptür riski bildiren çalışmalar yanında tekrarlanan sezaryen sekiyolarda %0.64 rüptür oranı (%49'u preterm doğum eyleminde) veya %9 asemptomatik skar ayrılması (dehisans) bildiren araştırmalar da mevcuttur. Bunun nedeni, muhtemelen gerçek rüptür ile skar dehisansı arasındaki ayrımın tam yapılmamış olmasıdır.

Daha önceden alt segment vertikal sezaryen skarlı olanlarda (ancak klasik insizyon skarı değil) ise mutlak risk %1.1 olarak bildirilmekte olup alt segment transvers insizyonu olanlara göre uterin rüptür ile maternal ve perinatal sonuçlar açısından bir risk artışı saptanmamıştır. Ancak, değerlendirme yaparken, bu insizyonun tanımı içerisinde aşağı uterin segmentte ne kadar insizyon yapılması gerektiğine ilişkin net bir bilginin olmadığı da göz önüne alınmalıdır.

Daha önceki sezaryenle doğumda yapılan insizyonun tipi bilinmiyorsa uterin rüptür riskinin değerlendirilmesi, obstetrik hikâyeye göre en olası uterin skar tipinin tahmini ile yapılabilir. Bir başka görüş de, günümüzde sezaryenlerin çoğu alt segment transvers insizyonla yapıldığından, insizyon tipi bilinmeyenlerde insizyonun bu şekilde olduğunun farz edilmesidir. Bilinmeyen uterin skarlı olanlarda doğum eylemi denendiğinde riskin %0.5 olduğu belirtilmektedir.

Alt segment transvers insizyonla gerçekleştirilen sezaryen doğumlardaki uterin rüptür riski, hastalarda doğum eyleminin denenip denenmeyeceği, denenecekse indüksiyon mu yapılacak yoksa spontan mı takip edilecek ya da elektif tekrar sezaryen mi uygulanacağı gibi pek çok faktöre bağlı olarak değişmektedir. Daha önceden tek sezaryen operasyonu geçirmiş olgularda planlanmış tekrar sezaryen yapıldığında rüptür saptama oranı %0.16 iken spontan doğum eylemi denen tekil gebeliklerde relatif riskin 3.3 kat artmış olduğu bulunmuştur (%0.52).

Sezaryen sonrası vajinal doğum denemelerinde oksitosin kullanımına ilişkin yeterli kanıt dayalı klinik rehberler bulunmamaktadır. Ancak mevcut çalışma verileri, bu olgularda doğum eylemi indüksiyonunun uterin rüptür riskini 12 kata kadar arttırdığını ve uygunsuz serviksi olanlara sadece transservikal Foley kateter uygulamanın mantıklı bir seçenek olacağını ortaya koymaktadır.

Daha önceden sezaryenle doğumu olan kadınların sonraki doğum eylemi denemelerinde prostoglandinler kullanıldığında uterin rüptür riski 15.6 kat arttığından ACOG rehberlerinde, bu olguların çoğunda doğum indüksiyonunda prostoglandinlerin kullanımını önerilmemektedir.

Pek çok çalışmada; önceden vajinal doğum yapmış olmanın, sezaryen sonrası vajinal doğum teşebbüslerinde uterin rüptür riskine karşı koruyucu bir etkisinin olabileceği ortaya konmuştur. Yine benzer şekilde, sezaryen sonrası başarılı bir vajinal doğumun, uterin rüptür açısından koruyucu bir avantajının olduğu saptanmıştır. Bu avantaj, maternal pelvisin denenmiş olması ve kemik pelvisin fetüsün geçişine izin verecek kadar yeterli olduğunun gösterilmesi yanında uterin skar bütünlüğünün doğum eylemi ve doğumdaki stres/gerilme altında korunmuş olduğunun ispatlanmasına dayanmaktadır.

İki gebelik arasındaki sürenin uzun olması, daha önceki sezaryen skarının maksimum gerilme kuvvetine ulaşabilmesine imkân tanımaktadır. Histerotomisi tek kat kapatılanlarda uterin rüptür riskinin 4-5 kat arttığı, doğumlar arası süre 24 aydan daha az olduğunda da uterin rüptür oranının %5.6'ya yükseldiği ortaya konmuştur.

Daha önceden 2 veya daha fazla sezaryenle doğumu olanlarda uterin rüptür riskinin %0.9-6 civarında olduğu ve bu riskin, tek sezaryenle doğumu olanlara göre 2-16 kat daha fazla olduğu saptanmıştır. ACOG'un 2004 rehberlerinde, önceden 2 sezaryenle doğumu olanlardan sadece vajinal doğum hikâyesi olanlarda doğum eyleminin denenmesi önerilmiştir.

Doğum ağırlığının uterin rüptür oranıyla doğrudan ilişkili olduğu ve <3500 gr, 3500-3999 gr ve >4000 gr ağırlıklarda uterin rüptür oranlarının sırasıyla %0.9, %1.8 ve %2.6 olduğu bulunmuştur.

İleri anne yaşının da uterin rüptür oranını arttırdığı ve 30 yaşın üzerindekielerde %1.4 görülürken, daha gençlerde %0.5 oranında görüldüğü bildirilmiştir.

### Uterin Rüptürün Semptom ve Bulguları

Klasik belirti ve bulguları; fetal kalp hızı anomalileri ile ortaya konan fetal distress, uterin kontraktilite



kaybı ve azalmış bazal uterin basıncı, abdominal ağrı, prezente olan fetal kısmın geri çekilmesi, kanama ve şoktur. Aniden başlayan bir gros hematüri de rüptür belirtelerindenidir. Bu tablo daha sıklıkla komplet uterin rüptürlerde ortaya çıkmakta ve pek çok benign obstetrik durumla karışabilmekte, uterin dehisans ise daha sessiz kalabilmektedir.

Uterin rüptürün çoğunlukla ilk ve tek bulgusu uzamış, geç veya tekrarlayan değişken (variable) deselerasyonlar veya fetal bradikardidir (%78-87). Bunlardan daha seyrek olmak üzere, ani veya atipik maternal abdominal ağrı da görülebilir (%13-60) ve sadece %5 olguda rüptürün ilk bulgusu olabilmektedir. Ancak epidural analjezi uygulananlarda bazen hissedilemediğinden, ağrı güvenilir bir bulgu olarak kabul edilmemektedir. Yine de ACOG 2004 kılavuzlarında epidural analjezinin uterin rüptürün belirti ve bulgularını nadiren maskeleydiği belirtilerek, sezaryen sonrası doğum eylemi denemelerinde kullanımı için mutlak bir kontraendikasyon olarak gösterilmemiştir. Anormal uterin aktivite paternlerinden tetani ve hiperstimülasyon ya da azalmış uterin tonus ve uterin aktivite de çoğunlukla saptanamamaktadır. Eksternal veya internal monitorizasyon, fetal ve maternal morbidite ile mortaliteyi değiştirmemektedir. Vajinal kanama ve şok da olguların sırasıyla %11-67 ve %29-46'sında görülebilmektedir.

### Tanı

Uterin rüptür, en uygun şekilde standart belirti ve bulgular temelinde tanınabilir. Ayrıca, ultrasonografi ile anormal fetal pozisyon, fetal ekstremitelelerin ekstansiyonu veya hemoperitoneumun tespiti de tanıyı destekler. Bunun dışındaki gelişmiş tanı metotlarının (bilgisayarlı tomografi ve magnetik rezonans görüntüleme) kullanımı fetüsün hayatının kurtarılması için gerekli, çok değerli zamanın kaybedilmesine neden olur. Sezaryen sonrası doğum eylemi denemek isteyen seçilmiş olgularda uterin rüptür riskini değerlendirmek üzere önerilen amniografi, radyopelvimetri ve pelvik muayenenin de yararı gösterilememiştir. Sezaryenle doğum sonrası uterin skar defektlerinin saptanmasında transabdominal, transvajinal veya sonohisterografik ultrasonografinin yararlı olabileceği ileri sürülmüştür. Bu olgularda, özellikle transabdominal sonografi ile 36-38. haftalarda ölçülen alt uterin segment duvar kalınlığının 3.5 mm'den daha ince olması durumunda uterin rüptür riskinin arttığı gösterilmiştir.

### Uterin Rüptürün Sonuçları

Sonuçlar, tanı ve tedavinin başlangıcı arasında kaybedilen s reye bağlı olarak değişmektedir. Genel

olarak fetal morbidite ve mortalite %46 oranında görülmekte olup, ciddi sorunların oluşmaması için kesin tedavi olan doğumun 10-37 dakika (ortalama 17 dakika) içinde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu esnada hayatı tehdit edici uterin kanama durdurulana kadar anneye destek tedavisi ve resusitasyon uygulanmalıdır.

Uterin rüptürün fetal ve yenidoğan sonuçlarını; fetal hipoksi veya anoksi, fetal asidoz, yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatış ve fetal ya da neonatal ölüm oluşturmaktadır. Hızlı müdahalenin her zaman için ağır metabolik asidoz ve ciddi neonatal hastalıktan koruduğu gösterilemese de neonatal ölümleri sınırladığı tespit edilmiştir. Fetal asidoz oluşumundaki en önemli faktörün fetüs ve plasentanın maternal abdomene tam olarak atılması olduğu gösterilmiştir. Uterin rüptür sonrası yenidoğanların %32-73'ünün yoğun bakıma alındığı da önemli bir gerçektir. Uterin rüptür ile ilişkili ölüm insidansı, 1978'lerden önce bildirilen %65 rakamlarından günümüzün optimum modern şartlarında %2'lere kadar gerileyebilmiştir.

Uterin rüptürün maternal sonuçları ise ağır kan kaybı veya anemi, hipovolemik şok, yaygın damar içi pıhtılaşma, histerektomi, üreter ve mesane yaralanmaları, postoperatif enfeksiyon, pitüiter yetmezlik ve ölümdür. Uterin rüptür sonrası annelerin yaklaşık %25-44' ne kan transfuzyonu yapılma ihtiyaı ortaya çıkmaktadır. Yıllar önce, annelerin yaklaşık %46'sında hipovolemik şok gelişirken, günümüzde olguların sadece %29-34' nde bu tablo ortaya çıkmaktadır. Uterin r pt rl  olguların yaklaşık %8-19'unda ek olarak mesane yaralanması da görülmektedir. Histerektomi ise %6-78 gibi geniş bir aralıktadır. Modern, gelişmiş ülkelerde maternal mortalite %0-1 civarında iken, bu oran gelişmekte olan ülkelerde %5-10 düzeylerindedir (ortalama %4.2). Doğumdan sonra uterin rüptür tanısı konanlarda, doğumdan önce tanı alanlara göre maternal mortalite oranları daha yüksektir (sırasıyla %10.4'e %4.5).

### Tedavi

Uterin rüptür tedavisinde başarının anahtarı, zamanında tanı koymak ve kesin cerrahi tedaviye kadar geçen süreyi kısaltmaktır (10-37 dakika idealdir). Özellikle yüksek riskli olgularda son derece şüpheci olunmalıdır. Operatif doğumlarda uterus ve doğum kanalı tam olarak muayene edilmelidir. Tanı konulmaz, anne stabilize edilerek fetüs hemen doğurtulmalıdır. Fetüsün doğumunu takiben anneye uygulanacak cerrahi tedaviyi belirlerken; annenin genel durumu, kanamanın derecesi, uterin rüptürün uzanımı, annenin ileride ocuk doğurma isteği göz

önüne alınmalıdır. Laparotomi, bazen başarılı bir vajinal doğumdan sonra bile şüphe varsa uterin rüptür oluşup oluşmadığını tespit ve kanamayı kontrol için gerekli olabilir.

Uterin rüptür alanındaki yırtılma longitudinal olduğunda transverse göre daha yoğun kanama ile karşılaşılabilir. Uterin rüptür alanlarının longitudinal, çok sayıda, aşağı yerleşimli olması veya kanamanın kontrol edilememesi durumunda histerektomi (total veya subtotal) düşünülmelidir. Aşağı, transvers uterin rüptürlerde, kanama kolaylıkla kontrol edilebiliyorsa, yırtık geniş (broad) ligament, serviks veya parakolpoza uzanmıyorsa, annenin genel durumu iyi, klinik ya da laboratuvar olarak koagulopati bulgusu yok ve ileride çocuk doğurmayı istiyorsa konservatif cerrahi düşünülebilir. Alt uterin segment ve uterin arteri de içine alan lateral rüptürlerde eğer kanama ve hematoma operasyon sahasının görülmesine engel oluyorsa, kanamayı durdurmak için ipsilateral hipogastrik arterin bağlanması gerekli olabilir.

### Önlem

Normal, intakt uterusu olan gebelerde uterin rüptür riski oldukça düşüktür. Uterin rüptür riskini azaltmanın en iyi yolu riskli hasta sayısını azaltmaktır. Toler edilebilecek risk sınırını keyfi olarak 200'de bir (%0.5) olarak kabul edecek olursak klasik orta hat/aşağı vertikal sezaryen doğumları olan veya aşağı transverse sezaryenle birlikte tek kat histerotomi onarımı yapılanlar; daha önceden, çok sayıda sezaryen operasyonu geçirenler; başarılı vajinal doğum hikayesi olmadan sezaryenle doğumu olanlar; doğum eylemi indüksiyonu veya desteği planlanan ya da 4000 gr üzerinde makrozomik fetüsü olan eski sezaryenliler; önceden sezaryenle doğum yapmış konjenital

anomali uterusu olanlar; önceki sezaryen doğumundan sonra 2 yıldan daha az zaman geçmiş olanlar ve laparoskopik ya da laparotomik yolla önceden myomektomi operasyonu geçirenler uterin rüptür açısından 1/200'den daha riskli kabul edilmelidir. Bu olguların klinik yönetimi özel olarak tasarlanmalıdır.

Riskli olgularda doğum, ideal olarak, yılda 3000'den fazla doğum yaptıran, acil sezaryen imkânı olan ve kan transfüzyon merkezi bulunan ünitelerde devamlı elektronik fetal monitorizasyon eşliğinde yaptırılmalıdır.

### Sonuçlar

Uterin rüptür, seyrek görülen (genel olarak %0.07 ve gelişmiş ülkelerde normal, skarsız uteruslarda %0.012) ama sonuçları anne ve bebek için oldukça kötü olabilen önemli bir obstetrik komplikasyondur.

En fazla, uterin skarlı olan kadınlarda (özellikle sezaryen sonrası) gözlenmekte olup tek ve  $\geq 2$  sezaryen operasyonu geçirenlerde risk sırasıyla %0.5 ve %2'ye yükselmektedir. Önceden sezaryenle doğum yapanlardan özellikle; histerotomisi tek kat kapatılanlarda, uterin anomalisi olanlarda, gebelikler arası süresi kısa olanlarda, makrozomik fetüsü olanlarda, başarısız bir vajinal doğum denemesi olanlarda ve prostaglandin uygulananlarda risk oldukça fazladır.

Uterin rüptürü tanımda en değerli bulgu; uzamış, persiste ve derin fetal bradikardi olup abdominal ağrı, vajinal kanama ya da doğum eyleminin anormal ilerleyişinin önemi ve tanıdaki değeri sınırlıdır. Her zaman için fetüste ağır hipoksi ve asidozu ya da ciddi yenidoğan sonuçlarını önlemede yeterli olduğu gösterilemese de rüptür tanısını koyduktan sonra 10-37 dakika içinde cerrahi müdahaleye geçebilmek hedeflenmelidir.

# Perinatal Asfiksini Önlenmesi ve Yönetimi

Prof. Dr. Neslihan Tekin

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Neonatoloji Bilim Dalı, Eskişehir

## Perinatal Asfiksini İnsidansı

Dünya Sağlık Örgütü tahminlerine göre gelişmekte olan ülkelerde tüm bebeklerin %3 kadarı (3.6 milyon) asfiksiden zarar görmektedir. %23 yenidoğan (840,000) asfiksi nedeniyle ölürken yaklaşık aynı sayıda bebekte de ciddi sekel gelişmektedir. Gelişmiş ülkelerde hipoksik iskemik ensefalopati (HİE) sıklığı 1-2/1000 term yenidoğan olarak bildirilmektedir. Bu sıklığın çok daha yüksek olması beklenen gelişmekte olan ülkelere ait yeterli veri mevcut değildir. HİE, %20 antepartum, %35 intrapartum, %35 ante+intrapartum ve %10 postpartum nedenlere bağlı gelişir. Yenidoğanda hipoksi-iskemiye bağlı ensefalopatiji diğer ensefalopati nedenlerinden ayırd etmek önemlidir. Çünkü hipoksi-iskemiye bağlı neonatal ensefalopatinin erken tanınması tedavinin zamanında uygulanabilmesi için önemlidir. Tedavi zamanında uygulanabilirse olası sekeller azaltılabilir.

## Perinatal Asfiksi Tanımı

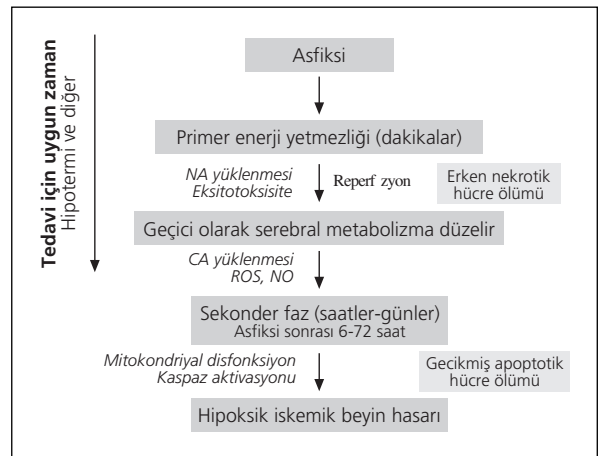
Perinatal asfiksini klinik tanısı kardiyorespiratuar ve nörolojik depresyonun temel olarak alındığı birçok kritere dayanır. İntrauterin mekonyum pasajı, fetal kalp (tokografik) monitorizasyonunda anormallik, biyofizik profil skorunda düşüklük, skalp yada umbilikal kan gazı pH düşüklüğü, 1. ve 5. dakika Apgar skorlarının düşüklüğü, doğumda resüsitasyon gereksinimi gibi birçok kriter kullanılmaktadır. Bu kriterlerin tanımlanması netlik kazanamamıştır. 1985 yılından beri yapılan asfiksi konusundaki çalışmalar incelendiğinde bir kriterle değil, birden fazla parametrenin varlığında asfiksi tanımlandığı görülmektedir. Bu çalışmalarda asfiksi tanımı umbilikal kan pH değeri; <7.2, <7.18, <7.15, <7.1 ve <7.0, 5. dakika Apgar skoru; <7, <6, <5, <4, <3, pozitif basınçlı ventilasyon süresi; >1 dak, >2 dak, baz defisiti; >10, >12, >15 olması gibi birbirinden farklı rakamlarla konmuştur. Fetal distres kriterleri olarak kalp hızı anormallikleri (geç yada variable deselerasyonlar, 60 saniyeden uzun fetal

kalp hızı<80 atım gibi) alınmış, postnatal ilk 2 saatte metabolik asidoz, anormal kas tonusu ve ilk 24 saatte konvülsiyon geçirme de kriterler içinde yer almıştır.

Doğuma yakın dönemde HİE ile sonuçlanacak kadar hipoksiye maruz kalmış bebekte aşağıdaki 4 kriterin varlığı beklenir;

- Umbilikal arter pH<7.0
- Apgar skorunun 5 dakikadan daha uzun 0-3 arasında kalması
- Nöbet, koma, hipotoni gibi neonatal nörolojik sekel
- Multiorgan yetmezliği; kardiyovasküler, gastrointestinal, hematolojik, pulmoner veya renal

Hipoksik iskemik ensefalopatide nöron hasarı hücresel düzeyde gelişen bir süreçtir. Sonuçtaki nöron hasarının boyutu başlangıçtaki olayın şiddet ve süresiyle birlikte reperfüzyon hasarının ve apoptozisin kombine etkisine bağlıdır. Hipoksik iskemik hasarda biyokimyasal düzeyde birbirine tetikleyen olaylar zinciri gelişir (Şekil 1). Eksitator amino asid reseptörlerinin aşırı aktivasyonu önemli rol oynar.



Şekil 1. Asfiksije bağlı hipoksik iskemik beyin hasarının süreci.

## Perinatal Asfiksiden Korunma

Asfiksini daha çok gelişmekte olan ülkelerde sorun olduğundan yola çıkarak asfiksiden korunmayı genel olarak aşağıdaki başlıklar altında değerlendirebiliriz; (1) Riskli vakaların tanınması ve risk faktörlerinin elimine edilmesi (maternal aneminin, enfeksiyonun, malnutrisyonun, vb) tedavisi, (2) Riskli hastaların perinatal merkezlere refere edilmesi (3) Gebelikte yeterli antenatal bakımın sağlanması (4) Sağlık personelinin yenidoğan bebekleri değerlendirebilme ve resüsitasyon yapabilmeye konusunda eğitilmeleri (5) Riskli gebelerin ve hasta yenidoğanların güvenli transportu için sistem oluşturulması.

Perinatal asfiksi'nin %90'lık kesimi intrauterin ve intrapartum olaylara bağlı geliştiği için fetusun durumunun değerlendirilmesi önemlidir. İntrapartum fetal sürveyansın amacı fetusta dekompanasyon potansiyelini saptayarak perinatal morbidite ve mortalite ile sonuçlanacak perinatal asfiksi, hipoksik iskemik ensefalopati, ölü doğum ve yenidoğan ölümlerini zamanında ve etkin bir biçimde önlemektir.

Antenatal-intrapartum dönemde hipoksemiye fetusun cevabı kalp hızı variabilitesinin kaybı ve kalp hızında düşme, vücut hareketliliğinde azalma ve nefes alma tarzında olur. Biyofizik skorlama (fetal hareketler, tonus, solunum ve tahmini amniyotik sıvı miktarı), modifiye biyofizik skorlama (antenatal kardiyotokogram kaydı ile amniyotik sıvının ultrasonografik ölçümü), hızlı biyofizik skorlama (amniyotik sıvı indeksi ile sesle provoke edilen fetal hareketlerin ultrason ile saptanması), umbilikal arter doppleri, elektronik fetal monitorizasyon (devamlı kardiyotokografi), skalp pH, skalp laktat, fetal pulse oksimetre, NIRS (near infrared spektroskopisi) gibi bir dizi test antenatal hipoksini saptanması, doğum metodunu ve zamanını planlama açısından kullanılmaktadır. Herbirinin perinatal asfiksiyi predikte etme gücü farklıdır.

## Doğum Odasında Resüsitasyon ve Stabilizasyon

Asfiktik yenidoğanın tedavisinde öncelikli olan hipoksi/hiperkarbinin ortadan kaldırılması, uygun oksijenizasyon ve ventilasyonun sağlanması, optimal doku perfüzyonu ile doku iskemisinden korunmadır. Doğum odasında resüsitasyon standard Neonatal Resüsitasyon Programı'na uygun olarak yapılır. Oksijen kullanımına gereken dikkat gösterilir. Perfüzyonun sağlanması, hipoglisemi ve hipertermiden kaçınmak önemlidir. Oda havasını kullanarak yapılan resüsitasyonun %100 O<sub>2</sub> kadar etkili olduğuna dair bir-

çok çalışma mevcuttur. Ancak spontan dolaşımın oda havasıyla da, %100 O<sub>2</sub> ile aynı sürede sağlanabileceği konusunda yeterli veri yoktur. Diğer ek tedaviler ortaya çıkabilecek komplikasyonlara ve morbiditelere göre düzenlenir.

Hipoksik İskemik Ensefalopati yenidoğanlarda destekleyici bakım HIE ile sonuçlanacak kadar intrapartum hipoksi de olan bebekte multiorgan sistem disfonksiyonuna ait diğer bulgularda saptanır (Tablo 1). Çoklu organ disfonksiyonu kardiyak output'un cilt, kaslar, böbrek, akciğer, karaciğer ve gastrointestinal sistemde azaltılarak kalp, beyin ve adrenal bezlere yönlendirilmesinden kaynaklanır. Eğer belli bir organ tutulumu varsa mekonyum aspirasyonu yada akut tubular nekroz gibi, bu durumda tedavide spesifik problemlere yönelik tedavi öncelik kazanır.

**Tablo 1.** Perinatal asfiksidede multiorgan yetmezliği.

Sistem/organlar	Komplikasyonlar
Kardiyovasküler	Myokard hasarı, Kardiyojenik şok, kalp yetmezliği, disritmiler
Pulmoner	Pulmoner hipertansiyon, Respiratuar distres, 'şok akciğeri', pulmoner ödem, hemoraji
Renal	Renal yetmezlik, asfiktik mesane sendromu, uygunsuz ADH
Gastrointestinal	Hepatik hasara bağlı kolestaz, hipoalbuminemi, pıhtılaşma disfonksiyonu, NEC
Hematolojik	Trombositopeni, DIC, Polisitemi
Metabolik	Hipoglisemi, Hipokalsemi, Termoregulasyon bozukluğu, Laktik asidoz
SSS	Konvülsiyonlar, Serebral ödem, hemoraji

1976 yılında Sarnat ve Sarnat, nörolojik bulguları skorlayarak ensefalopatiyi derecelendirmişlerdir. Günümüzde de kullanılmakta olan bu skorlama ile ensefalopati hafif (evre I), orta (evre II), şiddetli (evre III) olarak derecelendirilmekte ve prognoz konusunda fikir verici olmaktadır. Evre I ensefalopati tamamen düzelir, evre II de iyileşen grupta bulguların normale dönmesi 7-10 günde olur, sekel oranı %25 dir, evre III'ün neredeyse tümünde (%100) sekel yada mortalite vardır. İyileşme gösterecekler kendini 3 günde belli eder.

Prospektif olarak yapılan bir çalışmada şiddetli asfiksidede kardiyovasküler, santral sinir, gastrointestinal renal ve solunum sistemi disfonksiyonu bebeklerin %50 den fazlasında gelişmiştir. Orta derecedeki asfiktik bebeklerin %40'ında kardiyovasküler ve solunum sistemi disfonksiyonu gelişmiştir.

## Hipoksik İskemik Ensefalopatinin Tedavisi

Orta yada şiddetli asfiksizde öncelik ilk 1 hafta boyunca gelişebilecek HİE'nin şiddetini en aza indirmeye verilir. Ensefalopatinin şiddetini azaltabilecek ve uzun dönem prognozu iyileştirebilme potansiyeline sahip bir dizi strateji mevcuttur. Resüsitasyon ve stabilizasyon sağlandıktan sonra orta ve şiddetli asfiksi tanımlanan bebeklerin tümü için sıvı kısıtlaması önerilmektedir. Oliguri ile gidebilecek böbrek zedelenmesi ile uygunsuz ADH salınımı olasılığına karşı sıvı alımı tahmin edilen insensibl sıvı kayıplarını karşılayacak kadar kısıtlanır. Sıvı kısıtlamasına giderken Yeterli kan hacmi, kan basıncı ve doku perfüzyonunun sağlanmasına dikkat edilmelidir. Hematokritin normal sınırlarda olması önemlidir.

Yenidoğan konvülsiyonlarının en fazla nedeni perinatal asfiksidir ve orta-şiddetli asfiksi vakalarının %50-70'inde oluşur. Çoğu vakada 12-24 saat arasında gözlenir. Status durumunda beyin gelişiminde uzun sürecek değişimlere yol açarak SSS inde uzun süreli hasara yol açar. Konvülsiyonlarda ilk tercih barbitüratlarıdır. Barbitüratlar beynin nöral ve glial dokunun metabolik hızını ve enerji kullanımı azaltarak beynin glukoz ve oksijen ihtiyacını azaltır. Fenobarbitalin diğer etkileri serebral kan akımını azaltması ve muhtemelen toksik serbest radikallerini ortamdaki temizlemesidir. Bu etkileri akut zedelenmiş beyin dokusunun teorik olarak lehinedir ve santral sinir sistemini ödem, hipotansiyon ve otagülasyonun kaybı sonucu serebral perfüzyon ve substrat akışının bozulduğu dönemde daha ileri zedelenmeden koruyucudur.

Ödeme sekonder gelişecek beyin hasarını azaltıcı stratejiler olarak hiperventilasyon, steroidler, osmotik ajanlar ve diüretikler öne sürülmüştür. Etkileri sınırlıdır ve asfiksi tedavisinde rutin kullanımları yoktur. Küçük sayıdaki bebekte intrakraniyal basıncın manitol ile azaldığı görülmüştür.

### Ümit vadeden yaklaşımlar (Tablo 2):

- **Profilaktik barbitürat kullanımı:** Küçük çaplı randomize bir çalışmada şiddetli hipoksik iskemik ensefalopatili bebeklerde 40mg/kg gibi yüksek doz fenobarbitalin 1 saat içinde verilmesinin konvülsiyon sıklığını ve 3 yaşındaki nörolojik değerlendirmede nörolojik defisitleri azalttığı ortaya konmuştur
- **Eritropoietin:** Yakın zamandaki bir çalışmada orta-şiddetli hipoksik iskemik ensefalopatide düşük doz eritropoietine (300-500 U/kg) ilk 48 saatte başlanarak 2 hafta süreyle verilmesinin

mortaliteyi düşürdüğü ve 18. ayda orta-ağır nörolojik defisit insidensini azalttığı gösterilmiştir (43.8% vs 24.6%; p<0.05).

- **Allopurinol:** Küçük bir grupta yapılan çalışmada sağkalımda artış ve serebral kan akımında iyileşme sağladığı gösterilmiştir.
- **Eksitator amino asid (EAA) antagonistleri:** MK-801 ile deneysel hayvan çalışmaları ve sınırlı sayıdaki erişkin çalışmalarında ümit verici sonuçlar alınmıştır. Ancak bu ilacın ciddi kardiyovasküler yan etkileri bulunmaktadır.

**Tablo 2.** HİE'de beyin hasarını önlemeye yönelik kullanılan ve deneysel aşamada olan tedavi yaklaşımları.

Strateji	Girişim
Serebral metabolik hızın yavaşlatılması	Hipotermi
NMDA reseptör kanallarının bloke edilmesi	Magnezyum
Glutamat salınımının azaltılması	Adenozin Adenozin agonistleri Adenozin uptake inhibitörleri
Voltaja duyarlı kalsiyum kanallarının inhibisyonu	Kalsiyum kanal blokeri
Serbest radikal reaksiyonlarını azaltmak	Serbest radikal yokediciler Allopurinol Vitamin C, E Super oksit dismutaz (SOD)
Apoptozis yolağının hızını azaltmak	Kaspaz inhibitörü
Serbest radikal oluşumunun engellenmesi	Indometasin Demir kelatörleri Allopurinol NOS inhibitörleri
İnflamatuvar yanıtın azaltılması	Allopurinol İnflamatuvar antagonistler (IL-1 ve TNF-alfa blokerleri, steroidler)

## Hipotermi Tedavisi

Asfiktik olay sonrası 6 saati geçirmeden vücut ısısının 3-4 °C düşürülmesinin beyin dokusunu koruyucu etki gösterdiği deneysel olarak kanıtlandıktan sonra, 1998 den başlayarak asfiktik yenidoğanlarda post-hipoksik hipotermi tedavisi uygulanmaya başlamıştır. Hipotermi (1) beyindeki metabolik hızı düşürür ve enerji tüketimini azaltır; (2) eksitator transmitter salınımı azaltır; (3) iyon akışında azalma sağlanır (4) hipoksik iskemik ensefalopatiye bağlı gelişen apoptozisi (5) vasküler permeabilite, ödem ve kan beyin engeli fonksiyonlarındaki bozulmayı azaltır. İki metod kullanılmaktadır; baş soğutma ve tüm vücut so-

gütma. Selektif baş soğutmada (CoolCap) kanallar içinde soğuk su dolaşan bir başlık bebeğin başına yerleştirilir ve pompalayan bir alet ile soğuk suyun devamlı dolaşımı sağlanır. Nazofarengeal yada rektal ısı 72 saat süreyle 34-35 °C arasında tutulur. Tüm vücut soğutmada, bebek soğuk su dolaştırılarak soğutmaya elverişli üretilmiş battaniye üzerine yatırılır, böylelikle istenilen hipotermi düzeyine çabuk ulaşılır ve 72 saat süreyle devam ettirilir.

HİE'li 767 bebeğin 18 aydaki ölüm ve ağır nörogelişimsel durumunu gösteren 3 çalışma ile sadece mortalite sayısını veren 7 çalışma sonuçları; 3 çalışmada hipotermi, 18 ayda ölüm ve ağır nörogelişimsel geriliği belirgin olarak azaltmış, normal nörolojik bulgularla yaşam süresini arttırmıştır. Ağır gerilik, serebral palsi ve BAYLEY II mental ve psikomotor gelişimsel indeksi <70 olan bebeklerin sayısını azaltmıştır. Sonuç olarak orta derecede hipotermi HİE'li bebeklerde 18. ayda ölüm ve nörolojik hasar gelişimini belirgin olarak azaltmıştır.

### Uzun süreli izlem

İzlemin amacı ortaya çıkabilecek sorunları erken saptayarak gereksinimi olan bebeklere girişimleri erken olarak başlatabilmektir. Hipoksik iskemik ensefalopatili bebeklerin tümünde baş çevresi dahil olmak üzere büyüme parametreleri yakın izlenmelidir. Orta-şiddetli düzeyde HİE'de anormal nörolojik bulgular ya da beslenme güçlüğü varsa yakın takip gerekir. Bu takibin gelişim uzmanı ya da pediatrik nörolog tarafından yapılması gerekir. Bu bebeklerde korteksin görme alanında hasar oluşabileceğinden pediatrik oftalmolog tarafından da değerlendirilmeleri önerilir. İşitme testinin taburcu olmadan yapılması ve geç başlangıçlı işitme kayıpları açısından da periyodik değerlendirilmeleri gerekir.

Orta derecede HİE'li bebeklerde beslenme güçlüğü yoksa ve nörolojik bulgular normale rutin bakım yeterlidir. Eğer hipotermi tedavisi uygulanmışsa yeni uygulamaya giren bu tedavinin etkinliği ve güvenilir-

liği açısından verilerin bir kayıt sisteminde toplanması uygundur.

Hafif derecede HİE'li bebeklerin seyri genelde iyidir ve özel izlem gerektirmezler.

Sonuç olarak; Perinatal asfiksi, intrauterin, eylem sırasında, doğum esnasında ya da erken postnatal dönemde gelişebilir. Riskli vakaların tanınması ve risk faktörlerinin elimine edilmesi, riskli hastaların perinatal merkezlere refere edilmesi, gebelikte yeterli antenatal bakımın sağlanması, sağlık personelinin yenidoğan bebekleri değerlendirebilme ve resüsitasyon yapabilme konusunda eğitilmeleri, riskli gebelerin ve hasta yenidoğanların güvenli transportu için sistem oluşturulması perinatal asfiksini önlenmesinde temel yaklaşımlardır. Fetusun durumunun değerlendirerek uygun doğum zamanını saptamada fetal kalp hızı, fetal kan akım hızı ve benzeri testlerin belirleyici özellikleri vardır. Asfiktik doğan bir bebekte zamanın iyi kullanılması önemlidir. Erken hücre ölümünün olduğu asfiksini ilk fazı, hücrelerin enerji depolarının tüketildiği ilk birkaç dakikadır. Deneyimli elerde derhal başlatılan resüsitasyonla oksijen sağlanır ve dolaşım düzenlenerek hasarın daha ileri boyuta taşınması engellenir. Nöron hasarının ikinci evresi ilk olaydan saatler sonra oluşur. Bu süreçte önemli olduğu düşünülen mekanizmalar serbest oksijen radikalleri, kalsiyumun hücre içine girişi ve apoptozistir. Resüsitasyon sonrası yapılan tedavilerin amacı bu süreci durdurarak sekonder hücre hasarının sınırlandırılması ve beyindeki hasarın daha fazla ilerlemesini engellemektir. Asfiktik doğan bebeklerde yaşamın ilk 6 saatinde baş bölgesine yada tüm vücudu soğutarak vücut ısısında 3-4°C lik düşüşle uygulanan hipotermi tedavisi sekonder nöron ölümüne götürecek bir dizi metabolik olayın hızını düşürerek, mortaliteyi azaltması ve nörolojik prognozu iyi yönde etkilemesiyle en güncel tedavi yöntemi olarak yerini almıştır. Perinatal asfiksini yönetimde temel prensip, gelişmiş tekniklerin deneyimli kişilerce zamanlı uygulanması ve sağduyulu yaklaşımdır.



## Çoğul Gebeliklerde Neonatal Sonuçlar

Prof. Dr. Nilgün Kültürsay

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Neonatoloji Bilim Dalı Başkanı, İzmir

Yardımlı üreme teknikleri (YÜT) kullanımında artış ABD'de 1997-2000 arasında 109.000 YÜT bebeği (Tüm gebeliklerin %0.7-%1'i) doğmasına ve ikiz gebeliklerin %29, üçüz ve üzerinde gebeliklerin %127 artmasına yol açmıştır. YÜT ile doğan bebeklerin %50'si çoğul gebelik sonrası doğmaktadır. (Vahratian A, et al. Hum Reprod 2003;18:1442-8).

Türkiye'de ikiz doğumlar 18.6/1000, üçüzler ise 0.03/1000 olarak bildirilmektedir ve çoğul gebeliklerin %75'i YÜT ürünüdür. (Yayla M, ve ark, Perinatoloji Dergisi 2008;16:1-9)

Çoğul gebeliklerde prematürel riski artmaktadır. Tüm prematüre doğumların % 20 sinden çoğul gebelikler sorumludur. Fetal mortalite ikizlerde tekizlerden 4 kat, neonatal mortalite 6 kat fazla olup risk fetus sayısı ile artar. Çoğul gebeliklerde RDS ve perinatal asfiksi artar. Konjenital malformasyonlar tekizde %1.4, ikizde %2.7, üçüzlerde %6.1 olarak artar. Son 8-11 haftada gelişir. İntrauterin büyüme geriliği ikizlerde %14-25, üçüz ve dördüzlerde %50-60 olarak artar. Yoğun bakımda yatış ihtiyacı ve yatış süresi de bebek sayısı arttıkça artar. Artmış CP, öğrenme güçlüğü, dil ve nörolojik ve davranışsal sorunlar prematürelite bağımsız olarak da 2500 gam ve üzerindeki grupta da artma gösterir (Pharoah POD Semin Neonatol 2002). İkiz gebeliklerde CP riskini arttıran faktörler monokorionik ikizlerde bir bebeğin inutero ölümü, TTTS, diskordan ikizlerden SGA olan olarak belirtilir. Monokorionisite bağımsız olarak kötü prognoz nedenidir (Pharoah 2002, Acosta-Rojas R, 2007, Adegbite Al. 2007). CP prevalansı selektif fetosidde azalmaz (Blickstein 1999).

CP sıklığı  $\geq 2500$  gm ikizlerde 3.9/1000, tekizlerde 1.1/1000  $p < 0.00001$  ve toplam olarak tüm ağırlık gruplarında 9.7/1000 vs 1.9/1000 ( $p < 0.00001$ ) olarak ikizlerde artar ve yalnız prematürelite ilişkili olmayıp özellikle büyük olan bebeklerde risk artışı belirgindir (Pharoah POD Semin Neonatol 2002)

İkiz gebeliklerde; YÜT tedavisi dışında doğum, anne ve bebeklerin ilk 6 haftadaki sağlık giderleri 5

kat artmıştır ve 3 yerine 2 embryo transfer edildiğinde, 2 yerine 1 embryo transfer edildiğinde YÜT ve erken dönem giderlerin azaldığı görülmüştür.

**Türk Neonatoloji Derneği çok merkezli çoğul gebelik ve YÜT çalışması** 2006 yılında 18 merkezin verileri prospektif olarak ele alındı. Çalışmaya alınma kriterleri: 24 haftadan büyük, tekiz ya da çoğul, spontan ya da yardımlı üreme teknikleri ile dünyaya gelen tüm bebeklerin çalışmaya alınması istendi. Çalışmaya alınan her bebek için antenatal, natal ve taburculuğa kadar neonatal izlem kayıt edildi. Veriler koordinatör merkezde toplanıp SPSS programı ile analiz edildi. Çalışmada incelenen 6356 olgunun 793'ü (%12.5) YÜT ile sağlanmış gebeliklerden dünyaya gelmişti. Ovulasyon indüksiyonu ve intrauterin inseminasyon uygulamaları dışlandığında, YÜT bebeklerinin yüzdesi %9.9 idi. Çalışmaya alınan olguların 5575'i (%87.7) tekiz, 691'i (%10.9) ikiz ve 90'ı (%1.4) üçüz gebelikler sonucu doğmuştu. Çoğul gebelik bebeklerinin %62.72'si (ikiz bebeklerin %59.8'i, üçüz bebeklerin %85.6'sı) infertilite tedavileri ile sağlanan gebelikler sonucu dünyaya gelmişti. YÜT uygulamalarındaki çoğul gebelik sıklığı %61.8'di.

Çalışma grubumuzdaki YÜT annelerinde artmış olarak saptanan maternal komplikasyonlar da (preeklampsi, plasenta previa, gestasyonel diabetes, plasental yetmezlik, antenatal kanama, erken membran rüptürü ve erken doğum tehdidi) neonatal morbidite ve mortalite üzerine olumsuz etkileri bilinmekte olan faktörlerdir. YÜT annelerinin gebelikleri süresince yüksek oranda düzenli olarak izlendikleri, gebeliğin sürdürülmesi ve neonatal morbidite ve mortalitenin azaltılması için gerekli tedavilerin sıklıkla uygulandığı görülmektedir. Ancak tüm bu izlem ve girişimlere karşın bu tekniklerin uygulandığı annelerde ve bebeklerinde morbidite spontan gebeliklerin çok üzerinde kalmıştı.

Ortalama doğum haftası ikizlerde 34.35 hafta, üçüzlerde 33.24 hafta olarak saptandı. Spontan ve

YÜT sonucu doğan tekiz ve çoğul bebeklerde çok düşük doğum ağırlığı sıklığı ( $p=0.002$ ) olarak YÜT tekizlerde spontan doğanlardan daha sık fakat spontan çoğul bebekler ile YÜT çoğul bebekler için  $p=0.167$  benzer sıklıkta bulundu.

Intrauterin büyüme geriliği sıklığı ise YÜT tekiz bebeklerde spontan tekiz bebeklerden daha sık ( $p=0.028$ ) fakat spontan çoğul bebekler ile YÜT çoğul bebeklerde benzer ( $p=0.812$ ) bulundu.

3. düzey yoğun bakım gereksinimi ikizlerde %31.1, üçüzlerde ise 55.6 sıklıkta saptanmıştır. Neonatal komplikasyonlar (RDS, mekanik ventilasyon, surfaktan gereksinimi, intraventricüler kanama, PDA, sepsis) YÜT bebeklerinde artmış prematürelilikle ilişkili olarak ciddi oranda artmıştır.

Bu çalışmada ise neonatal mortalite açısından spontan ve YÜT ikizlerde birbirine benzer ve tekizlerden daha kötü prognoz saptandı. Üçüz prognozu iki grupta farklı bulunmadı ama tekiz ve ikizlerden yüksekti. Çoğul gebelik başlı başına ciddi risk idi. YÜT tekizler ise spontan tekizlerden daha kötü prognoza sahipti.

Sonuç olarak çoğul gebelik sıklıkla YÜT nedeniyle ortaya çıkar ve neonatal mortalite, preterm doğum (<37 hafta gebelik), düşük doğum ağırlığı (<2500 g), serebral palsi ya da nörokognitif bozukluklar açısından çok büyük bir risk yaratır.

Çoğul gebelikler başta anne-baba ve çocuklar olmak üzere tüm topluma fiziksel, psikososyal ve finansal yükler getirmektedir. Amacımız TEK SAĞLIKLI BEBEK olmalıdır.





# Preterm İkizlerde Yönetim

Doç. Dr. Okan Özkaya

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta

Çoğul gebelikler, 2 ve daha fazla sayıdaki gebelikler olarak tanımlanmaktadır. İkizler tüm çoğul gebeliklerin %97-98'ini oluşturur. Gelişmiş ülkelerde ikizler tüm gebeliklerin yaklaşık %1.5-2'sini oluştururlar, ancak 1980'den günümüze ikizlik oranı yaklaşık %100-120 oranında artmıştır. Bunun en önemli nedeni reproduktif tekniklerdeki gelişmelerdir.

Tekillere göre ikizlerde; Anne açısından; hipertansif hastalıklar, DM, anemi, preterm doğum, antepartum ve postpartum kanamalar, maternal mortalite daha yüksektir.

Preterm doğumlar indüklenmiş (fetal ve maternal nedenler), spontan veya PROM' a bağlı olarak gelişebilmektedir. 2005 yılındaki bir çalışmada bu oranlar; %23 medikal indüksiyon (%44 maternal HT), %54 spontan ve %23 PROM'a bağlı olarak bulunmuştur.

Tüm çoğul gebeliklerin %52.2'si 37 haftadan önce doğmaktadır. Yine %10.7'si ise 32 hafta altında doğmaktadır. Spontan preterm ikiz doğumların incelendiği prospektif bir çalışmada, ikizlerin; %54.4'ü <37 hafta, %32'si <35 hafta ve %8.8'i <32 haftada doğmuştur.

## Preterm Doğum Göstergeleri

Preterm doğum göstergeleri açısından ikizlerde rutin bir test yoktur. Tekil gebeliklerde kullanılan 2 test önemlidir. Bunlar, fetal fibronektin ve ultrasonografik servikal uzunluk ve morfoloji değerlendirmesidir.

**1. Fetal Fibronektin (fFN):** fFN glikoprotein yapıdadır. Gebelikte normalde servikovajinal sıvılarda bulunmuyor. Eski çalışmalarda çelişkili sonuçlar var. Bazı çalışmalarda; Fetal fibronektin (+) ise <35 hafta doğum oranı 18 kat fazla bulunmuşken, bazı çalışmalarda 24. gebelik haftasında fetal fibronektin (+) olmasının erken doğumu belirlemede etkinliği saptanmamıştır. 2010 yılı bir meta-analizde; 15 çalışma (1221 çoğul gebeliği olan kadın) incelenmiş;

• Çoğul gebelikler ve ikizlerde <32 hafta spontan preterm doğumu belirlemede yüksek doğruluğu olduğu bulunmuştur

**2. Ultrasonografik servikal uzunluk:** Trans vajinal ölçüm yapılmalıdır. Preterm doğumu belirlemede tekil geneliklerdeki kadar etkindir. Servikal kısalık ne kadar erken haftada saptandı ise risk o kadar fazladır. 2003 yılındaki bir meta-analizde; Servikal uzunluk <25 mm (20-24. gebelik haftalarında) olan vakaların <34 hafta doğum riski 5 kat fazla bulunmuştur.

Servikal uzunluk ile 1 hafta içinde doğum arasındaki ilişki incelendiğinde,

• 0-5 mm ise %80, 6-10 mm ise %46, 11-15 mm ise %29, 16-20 mm ise %21 ve 21-25 mm ise %7 erken doğum olduğu saptanmıştır. Servikal uzunluk >25 mm ise hiç erken doğum olmamıştır.

## Preterm Doğumu Önleme

İkizlerde halen net bir sonuç yoktur. Çalışmalar çoğunlukla tekillerde yapılmış. Tekillere uygulanan yaklaşımlar; yatak istirahati, progesteron tedavisi, profilaktik tokolitik tedavi ve servikal serklajdır.

### 1. Yatak istirahati

Hastane veya evde yatak istirahati erken doğumu ve perinatal mortaliteyi azaltmıyor.

### 2. Progesteron tedavisi

Tekillerde preterm doğum riskini azaltıyor.

2008'deki bir meta-analizde; progesteron ve plasebo kullanılan 2 randomize çalışma değerlendirilmiştir. Sonuçta progesteron kullanımının; <37 hafta erken doğum, respiratuvar distres, intraventriküler kanama, NEK, sepsis ve perinatal mortalite üzerine etkisi olmadığı saptanmıştır .

500 ikiz gebe içeren randomize bir çalışmada 24-34 hafta arasında 90 mg vajinal progesteron kullanılmış ve <34 hafta doğum ve perinatal mortalite üzerine etki saptanmamıştır.

Yine 661 ikiz gebeye 16-20. haftadan 34 haftaya kadar haftalık 17-HP kaproat enjekte edilmiş ve <34 hafta doğum ve perinatal mortalite üzerine etki saptanmamıştır.

### 3. Profilaktik oral tokolitik kullanımı:

5 randomize çalışmanın değerlendirildiği bir meta-analizde, <34 ve < 37 hafta doğum oranları, neonatal mortalite ve morbidite etkilenmiyor

### 4. Servikal Serklaj:

Hem eski hem de yeni çalışmalarda etkinliği yok, 1982 yılında 50 ikiz gebede yapılan randomize çalışmada, prematürite ve neonatal mortalite oranlarında değişiklik saptanmamıştır.

### Aktif Eylem Tedavisi

Çoğul gebeliklerde etkili bir eylem tedavisi yok. Burada 2 önemli amaç vardır.

1. Doğum olana kadar gebeyi yenidoğan imkanlarının iyi olduğu bir merkeze ulaştırmak
2. Antenatal steroid için zaman kazanmak

### Tokolitik Tedavi

İkizlerde çok az çalışma var, tekillerde bile tokolitik tedavi etkinliği tartışmalıdır. İkizlerde annede pulmoner ödem ve diğer yan etkiler yüksektir. Aktif eylemde uygun bir tokolitik yoktur.

### Antenatal Steroid

Antenatal steroid tedavisi respiratuvar distres oranını azaltıyor, ancak tekrarlayan dozların yararı yoktur. 2002 yılında yapılan bir çalışmada; Bir gruba profilaktik steroid 24. haftadan itibaren her 2 haftada bir

yapılmış, diğer grupta standart yaklaşım uygulanmıştır. Çalışmada profilaktik kullanımın respiratuvar distres oranına etkisi saptanmamıştır

Antenatal steroid uygulamasında “kurtarma dozu” uygulaması etkindir. 2009 yılında yapılan bir çalışmada 12 mg betametazon 24 saat arayla yapılmış, eğer 14 gün geçmiş ve gebelik <33 hafta ise kurtarma dozu yapılmıştır. Çalışmada plasebo grubuna göre anlamlı olarak;

1. Respiratuvar distres
2. Ventilatör desteği
3. Sürfaktan kullanımı oranları düşük bulunmuştur

### Sonuç

1. İkiz gebelerin %50’den fazlası <37 haftada doğmaktadır.
2. Ultrasonografik kısa serviks ve fFN taraması preterm doğum belirlenmesinde yararlıdır.
3. Preterm doğumu önlemede etkin bir yöntem yoktur.
4. Profilaktik serklaj tam tersine erken doğum riskini arttırabilir.
5. Hospitalizasyon, yatak istirahati ve profilaktik progesteron etkin değildir.
6. Antenatal steroid tedavisinde “kurtarma dozu” etkin görünmektedir.
7. Akut preterm eylem tedavisinde amaç, antenatal steroid ve hastanın uygun merkeze naklini sağlamaya yöneliktir.
8. Halen uygun ve etkin bir akut eylem tedavisi yoktur.



# Doğum İndüksiyonu ve Yönetimi

Doç. Dr. N. Ömer Kandemir

*Perinatoloji Kliniği Şefi Etilik, Zübeyde Hanım Kadın Hastanesi EAH, Etilik, Ankara*

Günümüzde doğum Hekimliği, bilgi birikimi, beceri ve teknolojinin beraberce kullanılmasının gerekli olduğu bir "sanat"tır. Uzun yıllardan beri obstetrik hastalıkların tedavisi için farmakolojik ajanlar ve teknoloji yaygın olarak kullanılmaktadır. Doğum indüksiyonu da 1980'lerin ortalarından itibaren prostaglandinlerin kullanılmasıyla birlikte yeni bir boyut kazanmıştır. 1960'lı yıllarda Bishop skorlaması doğum indüksiyonunun yönetimine nasıl yeni bir boyut ka-

zandırdıysa, Prostaglandinlerin de doğum indüksiyonunda kullanılmaya başlanması 1985'den sonra bir çığır açmıştır. Mekanik servikal dilatasyon inatçı olgularda kullanıla gelmiş invaziv yöntemler arasında olup, genellikle prostaglandinler ve oksitosin ile birlikte kullanım gerektirmektedir.

Bu konuşmada; doğum indüksiyonu güncel uygulamaları ile ilgili son bilgiler ve hastanemizin bu konudaki deneyimlerine yer verilecektir.

## Diabetik Gebelerde Beslenme ve Egzersiz

Doç. Dr. Özlem Pata

Acıbadem Bakırköy Hastanesi, İstanbul

Gestasyonel diabetes mellitus (GDM) gebelik sırasında en sık gözlenen komplikasyonlar arasında olup insidansı %7 civarında gözlemlendiği bildirilmektedir. Hepimizin bildiği gibi tedavinin amacı aşırı fetal büyüme ve diğer GDM'e bağlı maternal ve fetal komplikasyonları ortadan kaldırmaktır. Tedavide ilk seçenek diet ve egzersiz olup yeterli cevap alınmazsa insülin tedavisinin gerekli olduğu bilinmektedir. Gestasyonel DM de en uygun diet konusunda maalesef ki iyi düzenlenmiş optimal çalışma yoktur. Hangi DM tipi olursa olsun, altta yatan, yetersiz insülin fonksiyonu olduğu bilinmektedir. Diabeti olan olgularda amaç basit glukoz içeren ağır yemeklerden kaçınması ve üç ana öğün ve 3 ara öğün tercih edilmesidir.<sup>1,2</sup>

Yemeklerde karbonhidrat (CHO) içeriğinin %50 den fazla olmamasına dikkat çekilmektedir. Protein ve yağ içeriklerinin ise yaklaşık yarı yarıya olması önerilmektedir. Obes olmayan GDM olgularında gebelik öncesi kilolarına göre ayarlanan 30kcal/kg/gün'lük diet ideal olurken, obes kadınlarda (VKI >30kg/m<sup>2</sup>) ise %30-33 kalori kısıtlaması ve gebelik öncesi kilolarına göre 25kg/kg/günlük kalori ayarlamaları önerilmektedir. Bu kısıtlama, hiperglisemi ve TG düzeyini düşürürken ketonuriiyi önleyecektir. Özellikle diyetteki karbonhidrata bağlı kalori miktarını %35-40'a düşürülmesi ile makrosomi ve sezaryen oranlarının yaklaşık olarak yarı yarıya düşürüldüğü bilinmektedir.<sup>2,3</sup>

Glukoz, fetal gelişim açısından primer enerji kaynağıdır. GDM'da diet önerilirken amaç hiperglisemiyi önlemektir. Bu ise insülin sekresyonu ve plasentadan salgılanan insülin resistansını dengede tutarak sağlanabilmektedir. Karbonhidrat içeren dietler tüketildiğinde kan glu seviyesinde yükselme, en üst noktaya ulaşım ve daha sonra düşüş gözlenir. Eğer yiyecekler, kan glukoz seviyesinde yavaşça yükselme meydana getiriyor ve yavaş sindirim ve absorpsiyona neden oluyorsa bu gıdalar düşük glisemik indeksi olan gıdalar (Sebzeler, meyveler), diğer taraftan bir gıda kan

glukoz seviyesinin hızla artmasına neden oluyorsa bu gıdalara ise yüksek glisemik indeksli gıdalar olarak sınıflandırılmaktadır. Bu etkilerin GDM'de diet seçeneklerinde önemi büyüktür. Çünkü GDM'da yemek sonrası, kan şekeri yüksek tutulduğu aşırı fetal büyümenin oluşacağı unutulmamalıdır.<sup>4,5</sup> Yüksek glisemik indeksi bulunan gıdalar ile düşük glisemik indeksi bulunan gıdalar karşılaştırıldığında düşük glisemik indeksi olan gıdalar ile postbrandial kan şekeri daha düşük tutulduğu bilinmektedir. Düşük glisemik indeksi olan besinlerde (örneğin tahıllı ekmeğe gibi) yüksek glisemik özeliğe sahip gıdalara göre (beyaz ekmeğe, patates gibi) kan glikoz salınımının daha kontrollü olduğu bilinmektedir.<sup>5</sup>

Diabet kontrolü bir ekip işidir. Periyodik aralıklarla diyetisyen kontrolleri, metabolik kontrolü arttıracaktır. İdeal olan gebe bir kadının dietinde fetal büyüme açısından yeterli gıda sağlarken, aşırı kilo alımının önlenmesidir. Belirgin gıda kısıtlaması ise ketozis ile uyumludur. Bu da özellikle fetal psikomotor gelişim açısından engelleyici etkiye sahiptir.<sup>2,4,6</sup>

Fiziksel aktivitenin glukoz hemostazını, insülin sensitivitesini direkt ve indirekt olarak etkileyerek çeşitli mekanizmalarla düzenlediği bilinmektedir. Ayrıca yağ olmayan doku miktarını azaltarak uzun dönemde de etkisi olduğu bilinmektedir. Gebelik öncesi başlanan egzersiz programları ile GDM olasılığının azalabileceği ayrıca gebelik sırasında ortaya çıkan GDM'da insülin ihtiyacını geciktirebileceği veya miktarını azaltacağı üzerinde durulmaktadır. Gestasyonel DM önlenmesinde egzersizin de önemli rolü vardır ve GDM riskini azaltacağı unutulmamalıdır.<sup>4,7</sup> Ayrıca sadece gebelikte değil gebelik öncesi diet ile GDM insidansının azalabileceği de birçok çalışma da gösterilmiştir.<sup>8,9</sup>

Sonuç olarak, Gestasyonel DM da ilk seçenek diet ve egzersizdir. Kişinin gebelik öncesi kilosuna göre 1900-2400 cal/gün'lük diet ve CHO miktarının %30-40'lara kadar azaltılarak kalori miktarını ayarlanması gerekmektedir. Seçilen CHO'lu gıdaların ise yüksek lif

içeren gıdalar ve glisemik indeksi yüksek CHO'lar olarak seçilmesi önerilmektedir.<sup>6</sup> Diet tedavisi ve egzersizin uygun şekilde yapıldığı takdirde farmakolojik tedaviyi geciktireceği ise unutulmamalıdır.<sup>10</sup>

### Kaynaklar

1. Williams Obstetrics-23rd ed. Ed. By F Gary Cunningham. Chapter 52p:1110-1120
2. Creasy&Resnik's maternal fetal medicine: principle and practice/editors, Robert K Creasy, Robert Resnik, Jay D Iams: Asc ed. Thomas R Moore, Charles J Lockwood-6th ed. Chapter 46: pp953-988
3. Major CA, Henry MJ, De Veciana M, et al: The effect of carbohydrate restriction in patients with diet-controlled gestational diabetes. Obstet Gynecol 91:600 1998
4. Crowther TJ, Middleton P. Dietary advice in pregnancy for preventing gestational diabetes mellitus . Cochrane Database of Systematic Review 2008, Issue 2.Art. No CD006674. DOI:10.1002/14651858. CD006674.pub2.
5. Mosses RG, Luebcke M, Davis WS, Cleman KJ, Tapsell LC, Petocz P, et al. Effect of low glicemic index diet during pregnancy on obstetric outcomes. A. J. Clin. Nut2006;84,49:807-12.
6. Pridjian G. Benjamin TR. Update on Gestational Diabetes. Clin N Am 37(2010), 255-267, 2010.
7. Weissberger T, Wolfe L, Davies G, Mottola M. Exersice in the prevention and treatment of maternal-fetal disease: a review of the literature. Applied Phisiology, Nutrition and Metabolism 2006;31(6):661-74.
8. Mosses GR, Barker M, Winter M, Petocz P, Brand-Miller JCB. Can a low glysemic Index raduce the need for insulin in gestational diabetes mellitus
9. Zhang C, Liu S, Solomon C, Hu F. Dietary fiber intake, dietary glycemic load, and the risk for gestational diabetes mellitus. Diabetes Care 2006;29:10:2223-30.
10. Tobias DK, Zhang C, Van Dam RM, Bowers K, Hu. B Frank. Phycical activity before and during pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus. Diabetes Care34:223-229, 2011.

# Postpartum Kanamada Klinik ve Hipovolemik Şok

Doç., Dr. Selahattin Kumru

Sağlık Bakanlığı Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Antalya

Her yıl dünyada yaklaşık 14 milyon postpartum hemoraji (PPH) olgusu görülürken 529 000 anne hayatını kaybetmektedir. Hayatını kaybedenlerin yaklaşık %20-60'ında neden PPH olarak kaydedilmektedir.

Primer Postpartum Hemoraji; Doğumu takip eden ilk 24 saat içinde ortaya çıkan ve 500 ml'den fazla olan kanamayı tanımlarken, Sekonder PPH doğumdan sonraki 24 saat ile 6 hafta arasında ortaya çıkan ve 500 ml'den fazla olan kanamayı tanımlamaktadır. Termde plasental kan akımının 600 ml/dak olduğu hatırlanırsa, PPH olgularında kliniğin ne kadar hızlı gelişebileceği ve ne kadar acil yaklaşım gerektireceği daha iyi anlaşılacaktır.

Ortalama Kan Kayıpları, vaginal doğumda yaklaşık 500 ml iken sezaryen ile doğumda 1000 ml, tekrarlayan sezaryen ile birlikte histerektomide 1500 ml, acil histerektomide de 3500 ml kadar tahmin edilmektedir.

Gebelerde PPH sınıflaması aşağıdaki tablodaki (Tablo 1) gibi yapılabilir.

## Etyoloji

PPH'de etyoloji kısaca katkıda bulunan faktörlerin İngilizce karşılığı olan 4T ifadesi ile anlatılabilir.

Tonus (%90) (Atoni)

Tissue (%3-6) (Plasenta Retansiyonu)

Travma (%6) (Uterus, serviks, vajen, perine)

Trombin (<%1) (Doğumsal ya da kazanılmış koagülasyon defektleri)

**Tonus (atoni):** Uterusun Aşırı Gerilmesi, Halojenli Anestezikler, Myometrial yorgunluk, Koryoamnionit, Uterin Atoni Öyküsü gibi risk faktörlerini barındırır. Tissue (Plasenta): Plasentanın ayrılammaması (önceden sezaryen ve küretaj), plasenta succenturiata, plasenta acreate, plasenta increata), plasenta percreta gibi patolojileri kapsamaktadır. Travma: uterus, serviks, vajen, perine (I, II, III, IV derece)'de meydana gelen yırtıkları anlatırken, koagülasyon ile ilgili sorunları anlatan prombin; plasenta dekolmanı, ciddi preeklampsi, amniyon sıvısı embolisi, aşırı tansüzyon, ciddi hemoliz, konjenital edinilmiş koagülopatiler, ölü fetusun retansiyonu, sepsis, antikoagülan tedavi gibi problemlerden kaynaklanabilir.

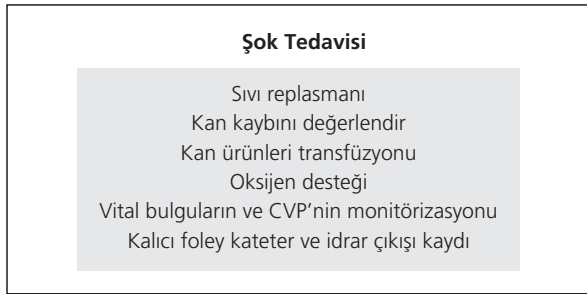
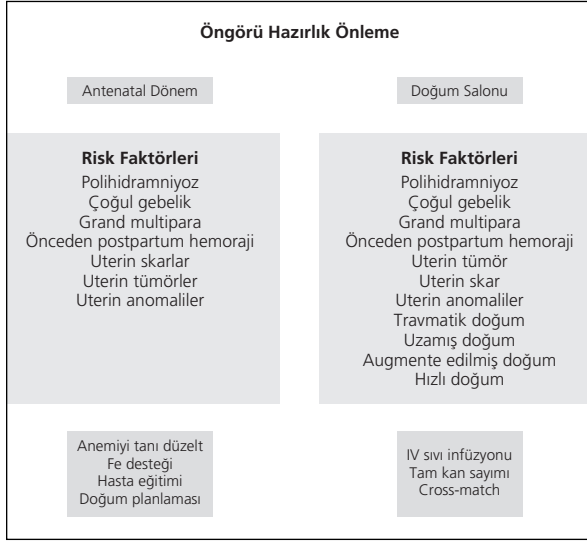
## Post Partum Hemoraji Profilaksisi

### Doğumun 3. Evresinin Aktif Yönetimi

**Aktif yönetim,** doğumdan hemen sonra uterotonik verilmesi, umbilikal kordonun hemen klemplenip

**Tablo 1.** Gebelerde PPH sınıflaması.

	Kan Kaybı (ml)	Kan Kaybı (%)	Semptom ve Bulgu
1	900	15	Genellikle yok
2	1200-1500	20-25	Taşikardi (100-120/dk), taşipne ortostatik değişiklikler, nabız basıncında daralma
3	1800-2100	30-35	Hipotansiyon, belirgin taşikardi(120-160/dk) ve taşipne (30-40/dk), soğuk, nemli deri
4	>2400	40	Oligüri -anüri, periferik nabızlar alınamaz



kesilmesi, uterus kontrakte olduktan sonra plasenta'nın hafif kordon traksiyonu ve fundal destek ile doğurtulmasını ifade etmektedir.

### Doğumun 3. Evresinin Ekspektan Yönetimi

**Ekspektan yönetim**, plasenta'nın ayrılma işaretlerinin beklenmesi, plasenta'nın spontan doğumunun beklenmesi, yer çekimi ve meme başı uyarımı yardımıyla doğurtulmasını anlatır.

Beş randomize kontrollü çalışmanın sonuçlarının analiz edildiği Cochrane sistematik review'de, doğumun üçüncü evresinin aktif yönetimi ile maternal kan kaybının azaldığı, doğumun 3. evresininin kısaltıldığı ancak yan etkilerin (bulantı ve kusma) sıklığının arttığı, kan basıncının yükseldiği, belirtildikten sonra, hastanede vaginal doğumlarda aktif yönetimin rutin yaklaşım olması önerilmiştir. Doğumun üçüncü evresinin aktif yönetimine ilave olarak, gebelikte aneminin düzeltilmesi, kanamaya hassas grupların tespiti (preeklampsi, küçük vücut yapısı, anemik gebeler), doğumların postpartum kanamayı tanıyıp tedavi edebilecek yetenek ve donanımı olan yerlerde yaptırılması, personel ve gebe eğitiminin yapılmasının da olumlu katkılarının olacağı beklenmektedir.

## Postpartum Hemorajı Tedavisi

Postpartum hemorajı tedavisi medikal ve cerrahi olarak iki şekilde değerlendirilebilir.

Tedavinin başlangıcında vital bulguların monitörizasyonu, periferik nabız, kan basıncı, kalp hızı, santral venöz basınç, idrar çıkışı monitörizasyonu temel olmalıdır.

**Medikal tedavi:** Oksitosin 20mg/1000ml mayi içerisinde 100-200ml/saatten gidecek şekilde verilebilir. ADH etkisi ile su tutulumuna neden olacağı akılda bulundurulmalıdır. Metilergonovin 0.2mg IM, IV verilebilir. Bu ajanın da hipertansiyona neden olabileceği unutulmamalı ve kan basıncı yüksek hastalarda dikkatli olunmalı ya da kullanılmamalıdır. PG F2-alfa (Hemabate), 0.25 mg IM q 15dak (max X8) verilebilir. Tek başına % 86 hemorajı kontrolü sağlarken, bulantı kusma ishal, hipertansiyon yapabilmekte bu nedenle de aktif sistemik hastalıklarda kontrendike kabul edilmektedir. Misoprostol, PG E1 analogu olup, dozu belirsizdir. 800-1000 mg rektal, oral, vaginal kullanılarak yapılan çalışmalarda uterotoniklerin etkisini güçlendirdiği ancak ishal ve ateş yaptığı rapor edilmektedir.

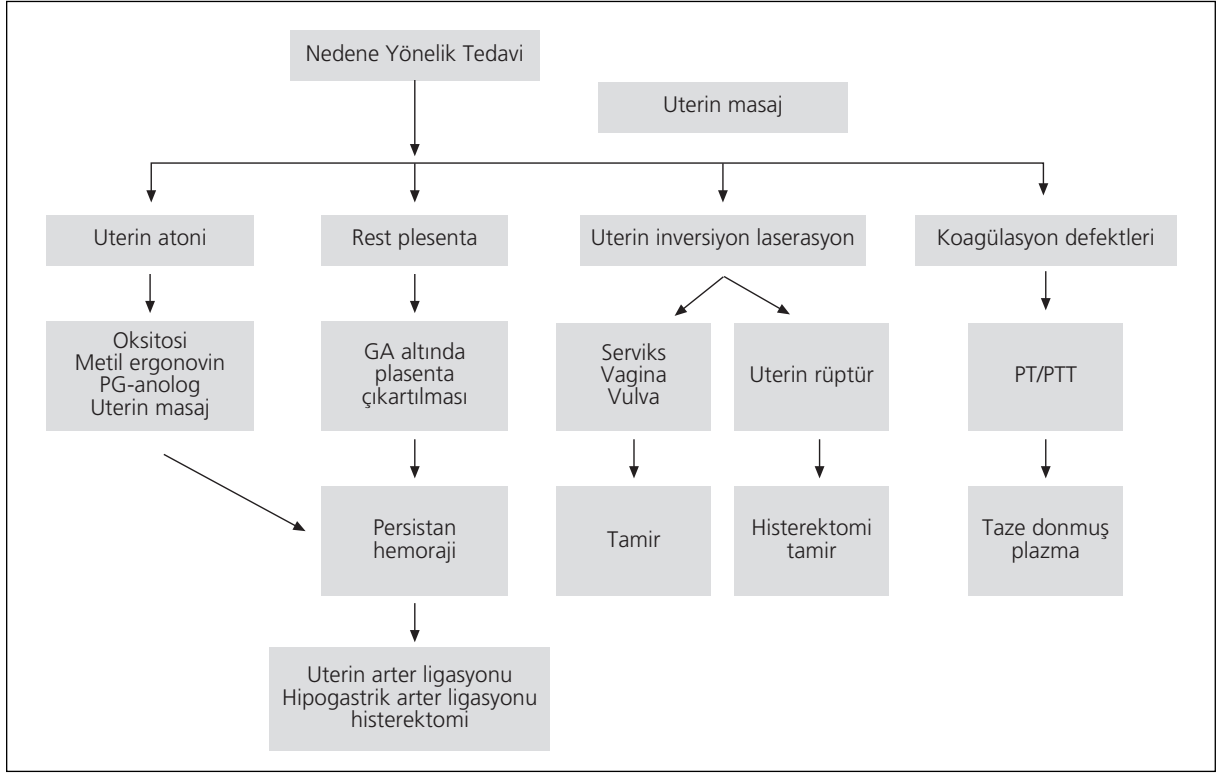
### Cerrahi Tedavi:

Plasental yatağın kanlanmasının azaltılması

- Arteriyel embolizasyon
  - Profilaktik
  - Acil
- Uterin devaskülarizasyon
  - Bilateral İnternal İliak Arter Ligasyonu
  - Ovarian arter ligasyonu
- Uterin Kompresyon Sütürleri
  - B-Lynch Sütürü
  - Hayman Sütürü
- Uterin Tamponad
  - Uterin Packing
  - Steril Salin doldurulmuş Uterin Balonlar Mevcuttur.

**Uterin devaskülarizasyon:** bilateral İnternal İliak Arter Ligasyonu, histerektomiden kaçınmak için etkin bir yöntem olup, uygulanabilirliği yaklaşık %90, başarısı da %100 civarında bildirilmiş olup, fertilité üzerine olumsuz etkisinin olmadığı ifade edilmektedir.

Uterin kompresyon sütürlerinden güncel ve yaygın kullanılanlarından biri B-Lynch tarafından tanımlanan ve yayımlanan, kendi adıyla anılan sütürdür.



Sütür, atoni olgularında oldukça etkin hemostaz sağlamaktadır. Ancak uterus duvarında tam olmayan nekroz olguları bildirilmektedir. B-Lynch sütürünün modifiye edilmiş benzerleri de literatürde yayımlanmaktadır ve etkin oldukları ifade edilmektedir.

Uterin kan akımını azaltmak amacıyla uterin arter ligasyonu, ovarian arter ligasyonu gibi damar ligasyonları da bildirilmekte ve uygulanmaktadır. İlave olarak uterus kavitesi içine yerleştirilerek sıcak su ile şişirilen Rüş Balonu ile, Pelvik Şemsiye adı verilen ve pelviste şişirildikten sonra pelvise bası yapması amacıyla histerektomi sonrasında kullanılmak üzere geliştirilmiş balonlar da mevcuttur. PPH olgularında kanamayı durdurmak amacıyla kanayan damarın skopi altında görüntülenmesinden sonra intravasküler embolizasyon teknikleri de mevcuttur. PPH nedenlerinden olan durumlardan serviks, vagina ve vulva laserasyonlarının tamiri, plasenta retansiyonu ol-

gularında plasentanın elle çıkartılması, uterus inversiyonu olgularında uterusun yerine steril eldivenle yerleştirilmesi (uterotonik be antibiotik desteğiyle birlikte) de nedene yönelik tedaviler olarak uygulanmaktadır.

Postpartum hemoraji yönetimi ile ilgili olarak bir algoritma yapmak gerekirse, yukarıdaki gibi bir yönetim uygulanmasının işe yarayacağı düşünülebilir.

### Kaynaklar

- Pritchard AJOB 1961
- Clark Obstet Gynecol 1984
- MacDonald et al 2003
- Liabsuetrakul et al, 2007
- Mousa and Alfirevic, 2007
- Papathanasiou, et al, 2008
- Sziller et al, 2007





## Kısa Serviks: Tanı ve Tedavi

Serdar H. Ural, M.D., F.A.C.O.G.

*Director, Division of Maternal Fetal Medicine Medical Director, Labor & Delivery Unit Director, Fetal Imaging & Testing Suite  
Associate Professor of Obstetrics & Gynecology and Radiology Penn State University College of Medicine, U.S.A.*

Serviks ile ilgili bu metindeki amacım, kısa serviks tanısının ve de tanı konmasının önemini anlamak, sorklajın yararlarını ve de kısa serviksi olan hastaya danışmanlığın hangi bilgiyle yapılabileceğini anlatabilmektir.

Preterm eylem (PTE) ve doğum, ABD'de 1 numaralı obstetrik problemdir. Perinatal ve neonatal mortalitenin çoğuna sebep olmaktadır. Nörogelisimsel problemlerin yarısına sebep olmakta ve ciddi sonuçlar içerirken aynı zamanda tıbbi finansal giderleri de çok yüksektir.

PTE 20-36 hafta olmasına denir. ABD'de tüm gebeliklerin %12.9'unda görülür. Her 8 canlı doğandan 1 tanesi PTE'e bağlıdır. 1990'dan beri %18 oranında artış göstermiştir. Bebeklerin prognozu direk olarak gestasyonel yaşa bağlıdır.

37 hafta ve sonrasında bebek mortalite oranı 2.5/1000 canlı doğum, 37'den evvel ise 37.2/1000'dir. Arada görüldüğü gibi çok ciddi bir fark vardır.

PTE için birçok teori, mekanizma, düşünce ve tartışma vardır. Sizler için yukarıya bir tane emsal teoriyi düşünmeniz için koydum.

Yaklaşık birkaç sene öncesine kadar serviksin fonksiyonel veya non-fonksiyonel (servikal yetmezlik-klasik 2. trimester kayıp hikayesi) bir yapıya sahip olduğu düşünülürdü.

Servikal fonksiyon bugün uzunlukla tespit edilebilmektedir. Yani transvajinal ultrasonda serviks ne denli uzun ise servikal yetmezlikle o denli ters orantılı olmaktadır.

Bu da direk olarak 2. trimester kaybı veya PTE ile bağlantı teşkil etmektedir.

Temel araştırmalar normal servikal uzunluğun 45 mm olduğu, sonradan yayınlanan nesriyatta bunun 35 mm olduğu tespit edilmiştir. Uzunluk transvajinal ultrason (TVU) ile ölçülmekte, tekniği net olan, güvenilir, kabul edilmiş bir yöntemdir.

TVU ile servikal kısalık semptom gelişmeden asemptomatik hastalarda tespit olanağı verebilmektedir. Bilhassa 24. gestasyonel haftadan önce tespit edilmişse, hasta da sorklaj adayı ise, bu prosedürün uygulanmasına olanak vermektedir.

Eğer serviks 25 mm'den kısa ise (kısa serviks tanımı), 2. trimesterde 2'den az kayıp hikayesi var ise, veya PTE hikayesi yok ise yönetim= Girişim yok, yakın takip

Bu yaklaşımın yararı gebelikte bu konuyla ilgili dikkat artmakta, ona göre yönetim planı yapılabilir. Etiler.

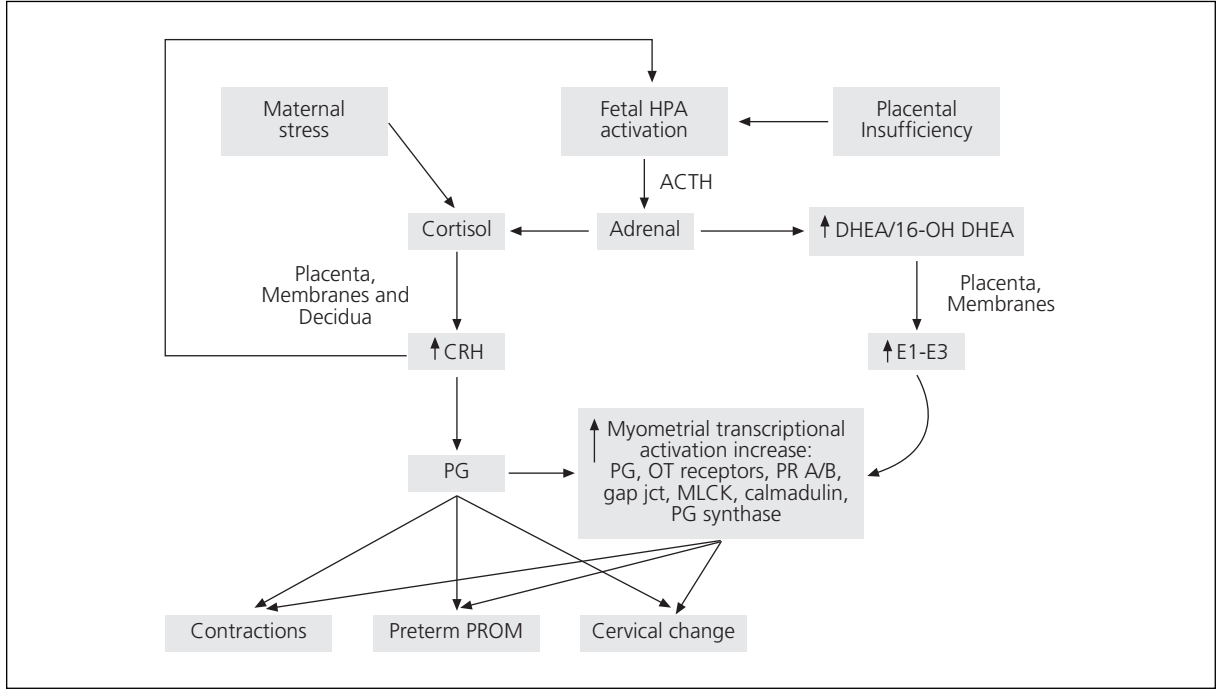
Eğer serviks 25 mm'den kısa ise, 2. trimesterde 1'den fazla kayıp hikayesi var ise, profilaktik sorklaj (genelde 14. haftada)- bu uygulanmamışsa acil sorklaj (24 haftadan evvel) önerilmez.

Bu yaklaşımın yararı tekrarlayan gebelik kaybını önleme ihtimalinin olmasıdır.

Kısa serviks ve PTE hikayesi var ise bu konu ile ilgili riskler hakkında danışmanlık yapılmalı ve yakın takip uygulanmalıdır. Bugüne kadar uygulanan ve de uygulanması gereken yaklaşım zaten budur. 24. haftadan sonra fetal akciğer maturitesi için betametazon steroid uygulanması-Makena düşünülmelidir. Bu yaklaşımın yararı gebelikte bu konuyla ilgili dikkat artmakta, ona göre yönetim planı yapılabilmektedir.

Bir çalışmada yaklaşık 39,000 hasta, 22 ila 24 6/7 haftalar arası incelenmiş ve de 37. haftadan evvel doğum prediktabilitesinin en yüksek oranda kısa serviks tanısı ile (%61) olduğu kanıtlanmıştır. Eğer PTE hikayesi eklenirse prekitabilite %65, servikal cerrahi eklenirse %66'a kadar yükseltmiş fakat gerçek orantı kısa serviks ile görülmüştür. 2900 hastada servikal uzunluğun PTE ile olan ters orantı ilişkisi tespit edilmiştir.

24-28 hafta arası serviks kısalıklarında PTE riskinde artış görülmüş. 30 mm'den kısa servikste 3.7 kat, 25 mm'den kısa servikste PTE riski 6 kat artmıştır.



24. haftada kısa serviksin PTE pozitif prediktif değeri (PPD) %18'dir. 20. haftada %50'ye çıkar.

Bütün bu verilerin ana düşüncesi; serviksi ihmal etmemektir. PTE riski ile ilgili bilhassa değerli bilgi içermektedir. Serviks kısalıkça PTE riski artmaktadır.

Ultrason ve servikal uzunluk ikizlerde incelendiğinde <25 mm ise, 24 haftadan evvel, preterm doğum prediktabilitesi en yüksek testtir.

Üçüzler için benzer çalışma mevcuttur, aynı sonuç çıkmıştır.

Aseptomatik düşük ya da normal gebelik riski olan hastalarda PTE prevalansı düşüktür, FAKAT unutulmalıdır ki bu risk SIFIR değildir.

Serviks uzunluğuna ilaveten fetal fibronektin (FFN) testi de PTE riski tespiti için kullanılabilir ya da ikisi de beraber kullanılabilir.

FFN yüksek moleküler ağırlıklı ekstraselüler bir matriks glikoproteindir, fetal membran, plasenta, amniyotik sivida mevcuttur normalde. Vajinal sekresyonda 50 ng/ml'den az seviyede bulunur normalde. Tek test sonrası yüksek negatif prediktif değeri vardır. Seri testler uygulandığında yüksek pozitif prediktif değer verebilmektedir.

Kısa serviks ve FFN negatif prediktif değeri yüksek testtirler, yani başka bir deyişle serviks uzunluğu kısa değilse, PTE riski düşüktür.

Bu önemlidir çünkü, gerekli olmayan girişimsel yaklaşımları önleyebilmektedir.

Proflaktik sorklaj, ilk çalışmalardan ikisinde kısa serviksi olanlara uygulanmış, 50 ve 74 gebe hastanın gebelik süresi uzamamış, perinatal komplikasyon azalmamış.

Kısa serviks olanlarda başka bir çalışmada; Rutin olarak hastaneye yatırma = Başarı sıfır

Aktivite azaltma, evde yatak istirahati = Başarı sıfır olarak görülmüş.

Preterm eylem yönetimi olarak 7 prospektif çalışmada proflaktik tokolitik kullanımı incelenmiş ve de preterm doğum, doğum ağırlığı, neonatal mortalitede azalma bulunmadığı tespit edilmiş. Hatta tam aksine tokolitik ilaç riskinde artış şu şekilde tespit edilmiş;

- Maternal/fetal kardiyak stres
- Gestasyonel diyabet
- Pulmoner ödem
- Respiratuar distres

### Kısa Serviksi Önlemek İçin Proflaksi Böyle Birşey Olabilir mi?

Projesteron miyometriyumu sakinleştirir, aralık köprü formasyonunu yavaşlatır, serviksin yumuşamasını önler böylece travay başlangıcını önleyebilir.

Bildiğimiz gibi projesteron antagonisti travayın indüklemesinde kullanılabilir, serviksi yumuşatabilir, rahim kasılmasına yol açar.

Bu bilgi ve yoldan çıkarak randomize bir çalışmada transvajinal projesteron supozituarı incelenmiştir.

Kısa serviksi olan 250 asemptomatik hastaya 200 mg vajinal supozituar ya da placebo 24-34 haftalarda verilmiş.

Amaç 34 haftadan evvel PTE oranını ölçmek. Tedavi grubunda PTE oranında %44'lük azalma tespit edilmiş (95% CI, 0.35-0.92; P=0.02).

Başka benzer bir çalışmada kısa serviks teşhisi olan hastalara günlük vajinal projesteron jel verilmiş, ve de PTE oranı projesteron grubunda %0, plasebo grubunda %40 olarak görülmüş.

Bunlar çok enteresan neticelerdir ve üstünde durulması gerekir diye düşünüyorum.

Henüz yayınlanmamış fakat bu sene basılacak bir çalışmada 18-24 hafta arası kısa serviksi olan düşük riskli gebelerde vajinal projesteron verilmiş ve de popülasyondaki neonatal ölüm oranı ve uzun vadeli santral sinir sistemi morbidite riskleri göz önüne alınarak karşılaştırma yapılmış, popülasyon bazında herkese kısa serviks taramasının yapılmasının sağlık harcamaları açısından daha ekonomik olduğu bulunmuştur.

Sonuç itibari ile kısa serviks başlı başına preterm doğumun en önemli prediktörüdür. Başka hiç birşey olmasa bile bu bilgi bize hastanın riskini anlatır ve de en azından gebelik süresince daha dikkatli ve yakın takibe yol açar, büyük ihtimalle PTE'yi erken yakalattır ve de tokolitik tedaviye başlatarak sonuçların daha iyi olmasına neden olabilir.

Projesteron profilaksisi önemli bir yer teşkil edebilir kısa zaman içinde.

24 haftadan evvel kısa serviksi olana profilaktik sorklaj ile gebelik kaybı ve/veya PTE önleme ihtimali bulunmaktadır.

Şu anda serviks hakkında daha fazla ve daha kaliteli bilgiye sahibiz.

Klasik bilgilerimize yeni bilgileri katabilirsek PTE'ye bağlı komplikasyonları azaltma ihtimalizi olabilir.

Tahmin ederim projesteron profilaksisi ve de belki de profilaktik sorklaj kısa serviks tanısı olan hastalara önerilecek 2 değişik alternatif olabilecektir.

Eğer 24 hafta sonrası kısa serviks var ise, asemptomatik hastaya fetal akciğer maturitesi için steroid ve yakın takip gereklidir.

Semptomatik, >24 hafta ise steroid, tokoliz tedavisi önerilir.

### Kaynaklar

1. Ural SH, Cox C, Blakemore, K, Pressman E, Bienstock J. Lack of prenatal care increases the rate of recurrent preterm delivery and health care costs when compared to university hospital based prenatal care. Prim Care Update ObGyn 1998 1;5(4):177
2. Ural SH, Blakemore K, Pressman E, Cox C, Duhl A, Bienstock J. University hospital based care decreases recurrent preterm deliveries and costs in comparison to no prenatal care. Primary Care Update in Obstetrics and Gynecology 7(2):74-76, 2000
3. Romero R et al. Antibiotic treatment of PTL with intact membranes; a multicenter randomized, double blinded, placebo controlled study. Am J Obstet Gynecol 1993;169:764-74
4. Martin J et al. Births; final data for 2001. Natl Vital Stat Rep 2002;51;2;1-104
5. Goldenberg R et al. Preventing PTB; are we making any progress. Yale J Biol Med 1997;70;227-32 Management of preterm labor. ACOG Practice Bulletin, # 43, May 2003
6. Lyell D et al. MgSO<sub>4</sub> compared with CCB for acute tocolysis of preterm labor, a RCT. Obstet Gynecol 2007;110;1;61-7
7. Borna S et al. Celecoxib vs. MgSO<sub>4</sub> to arrest PTL, randomized trial. J Obstet Gynecol Res 2007;33;5;631-4



## Perinatal Asfiksi Öngörülebilir mi?

Doç. Dr. Serdar Yalvaç

TCSB Etik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları EA Hastanesi, Ankara

Perinatal asfiksini neden olduğu mediko legal sorunlar yüzünden günümüzde kadın hastalıkları ve doğum uzmanları mesleklerini yürütürken ciddi anlamda kendilerini bir baskı altında hissetmektedirler. Bu sorun tüm dünyada kadın doğum uzmanlarını düşündürmektedir.

2004 yılında ACOG'un ulusal çapta yaptığı bir araştırmada her 7 kadın doğum uzmanından birinin mesleğini artan risk nedeni icra etmeyi durdurduğu görülmüştür. Aynı araştırmada her 4 kadın-doğum uzmanından biri son dört yıl içinde mesleki suçlanmaya maruz kaldığı, 10 uzmandan 3'ü ise dava edildiklerini ifade etmişlerdir. Dava konusu olan ilk dört ana başlık:

1. Nörolojik hasar gören infant (%34)
2. İntrauterin veya neonatal ölüm (%15),
3. Diğer major yenidoğan hastalıkları (%7)
4. Ve tanı koymada gecikme (%7) şeklindedir.

Peki biz perinatal asfiksiyi önceden saptayabilir miyiz?

Öncelikle perinatal asfiksini tanımlıktan başlasak "*Plasental gaz değişimindeki yetersizlik sonucu fetal kanda hipoksi ve hiperkarbi, periferik dokular da (kaslar, kalp ve beyin) ise anaerobik glikoliz ve laktik asit birikimi tablosudur*" ifadesi ile özetlemek mümkündür. ACOG intrapartum tanı konabilmesi için koyduğu kriterler ise şunlardır:

1. Doğum anında fetal umbilikal arterial kanda metabolik asidoz varlığının saptanması (pH <7 ve base defisit >12 mmol/L)
2. 34 veya daha büyük gebelik haftasından sonra doğan yeni doğanlarda erken gelişen ağır veya orta neonatal ensefalopati gelişmesi (kasılmalar, hipotoni, koma)
3. Spastik kuadriplejik veya diskinetik tip CP gelişimi

4. Travma, koagülasyon bozuklukları, enfeksiyon veya genetik bozukluklar gibi diğer saptanabilir etiolojilerin ekarte edilmesi.

Insidans bin doğumda 1-1,5 olarak verilmektedir ancak mortalite %50'lere kadar çıkmaktadır.

Perinatal asfiksi antenatal, intrapartum ve postpartum dönemde fetusu etkileyebilir.

Antepartum nedenler:

1. Anormal maternal oksijenizasyon
  - a. Anemi
  - b. Kardiopulmoner hastalıklar
2. Yetersiz plasental perfüzyon ve/veya gaz değişimi
  - a. Maternal Hipertansiyon veya aşırı hipotansiyon
  - b. Vasküler hastalıklar (Gestasyonel Diabetes Mellitus, İntrauterin gelişme geriliği)
3. Konjenital enfeksiyonlar ve anomaliler

İnapartum nedenler:

1. Umbilikal kord akımında engellenme
  - a. Gerçek düğüm
  - b. Kord prolapsusu
  - c. Kord basısı
2. Yetersiz plasental perfüzyon ve/veya gaz değişimi
  - a. Dekolman
  - b. Uterin rüptür
  - c. Ciddi Hipotansiyon
  - d. Anormal Uterin kontraksiyonlar
3. Travmatik doğum
  - a. Omuz distosileri
  - b. Zor makad doğumlar
4. Anormal maternal oksijenizasyon
  - a. Pulmoner ödem

Postpartum nedenler:

1. Yenidoğanın persistan pulmoner hipertansiyonu
2. Ağır dolaşım bozuklukları
  - a. Akut kan kaybı
  - b. Septik Şok
3. Konjenital kalp hastalıkları

Asfiksi fizyopatolojisini inceleyecek olursak; plasantal kan akımında oluşacak azalma gaz değişiminde de azalmaya yol açacağından fetusda karbondioksit birikimine ve oksijen saturasyonunun düşmesine yol açacaktır. Bunun sonucu respiratuvar ve metabolik asidozdur. Bu durumda kan pH sı düşecektir. Fetus kompensasyon amaçlı kanın vucudundaki dağılımını yeniden düzenleyecek ve beyin, kalp gibi organlar daha çok kan alacaklardır. Hipoksi hali devam ederse bu durumda kardiyak output azalacak ve dolaşısıyla beyine giden kan miktarı da azalacaktır.

Bu durumda en sık görülen Hipoksik İskemik Ensefalopati (HIE). Diğer etkilenen organlar ise kalp, böbrekler, akciğer, gastrointestinal ve hematopoetik sistemdir.

Hasarın öngörülebilmesi için oluşum zamanının saptanması gerekir. Bu amaçla antepartum, intrapartum ve postpartum dönemlerde yapılması gereken yöntemler vardır. Antepartum dönemde fetusun durumu hakkında bize bilgi verecek en iyi inceleme yöntemi ultrasonografi ve fetal monitorizasyondur. İntrapartum dönemde ise yöntemlerin başında fetal monitorizasyon gelmekte, bunları ise fetal kan asit baz ve çekirdekli kırmızı kan hücreleri incelemeleridir. Postpartum dönemde ise Ultrasonografi, CT ve MRI asıl tetkik yöntemleridir.

“Hipoksiyi zamanında saptayabilir miyiz?” sorusuna cevap ararken, öncelikle bazı durumların bizim dikkatimizi çekmesi gerektiğini bilmemiz gerekir. İntruterin gelişme geriliği (IUGR), gebelikle uyarılan hipertansiyon (PIH), posterm gebelikler, bebek hareketlerinde azalma, çoğul gebelik, makat prezantasyon, amniotik sıvının azalması, enfeksiyonlar başta gelen dikkat çekmesi gereken durumlardır.

Ultrasonografik değerlendirmede yapılabilecek işlerin başında fetal büyümenin takibi gelmektedir. Fetal büyüme rutin yapılan ultrasonografiler sonrasında ancak değerlendirilebilir. Bunun yanı sıra amniotik sıvının incelenmesi, arteriyel ve venöz Doppler incelemeleri bize fetusun durumu hakkında bilgi verir. Özellikle seçilmiş ve yüksek riskli gebelerde Doppler incelemeleri anlamlıdır. Bunun yanı sıra düşük risk gruplarında Doppler incelemelerinin anne ve bebeğine yarar sağlamadığı Cochrane metaanalizlerinde gösterilmiştir. Serebral arter Doppler incelemelerinin ise asfiksiyi öngörmeye %86 oranında yararlı olduğu ileri sürülmüştür.

Her ne kadar yüksek hassasiyette ve non-invasiv olması sebebi ile asfiksiyi öngörmeye biofizik profilinde sınırlı önemi olduğu Cochrane analizlerinde ortaya çıkmıştır.

Kord kanı asit baz incelemesi bize asfiksi hakkında bilgi vermekte ancak bu geç kalınmış bir bulgu olmaktadır.

Tıpkı pH da olduğu gibi doğumda kord kanında çekirdekli kırmızı kan hücresi saptanması bize öngörmekten ziyade asfiksini siddeti hakkında bilgi vermektedir.

Bebek hareketlerinin sayımı konusunda da yapılan çalışmaların Cochrane databaseindeki incelemesinde gerek sayım metodlarındaki çeşitlilik ve gerekse de randomize çalışma eksikliği bu yöntemde asfiksiyi öngörmeye yarar sağlamayacağı şeklindedir.

Non-stres test/Kardiyotokografi ise asfiksiyi öngörmeye diğer yöntemlere göre biraz daha fazla öne çıkmaktadır. Uzamış bradikardi, uzun ve sık deselerasyonlar asfiksini varlığı ve akut veya kronik olduğu konusunda bize bilgi verebilir. Ne var ki, Beard ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada yukarıdaki bulgulara sahip fetusların bir kısmında asfiksini varlığı saptanırken diğer kısmında aynı bulgularla asfiksini görülmediği görülmektedir.

Sonuç olarak; antepartum/intrapartum asfiksiyi öngörmeye klasik-modern takip yöntemlerinin hiç biri kesin tanıya götürmüyor ise de seçilmiş olguda uygun yöntemin kullanılması HİE olgularının azaltılmasında yardımcı olabilir.

# Postpartum Kanama: Etyoloji ve Risk Faktörleri

Doç. Dr. T. Umut Kutlu Dilek

Mersin Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Mersin

Postpartum kanamanın evrensel olarak kabul edilen bir tanımı olmamakla birlikte doğumdan sonra ilk 24 saat içerisinde oluşan > 500 ml, hemodinamide bozukluğa yol açan ve anne hayatını tehdit eden, kan ve kan ürünlerinin replasmanını gerektirecek obstetrik kanamalar (WHO) postpartum kanama olarak adlandırılır.

Doğumun 3. evresinin tamamlanmasını takiben spontan vajinal yolla doğumda 500 ml, sezaryen sonrası 1000 ml'den fazla kanama olması durumunda postpartum kanamadan söz edilir. Öte yandan pre-postpartum hematokrit düzeyinde arasında %10'dan daha fazla farklılık olması durumunda da postpartum kanama tanısı konabilir.

Primer postpartum hemoraji doğumların %4-6'sında meydana gelmektedir. Dünyada maternal mortalite ve morbiditenin en sık sebebi olup her yıl 140 bin kadın postpartum kanama nedeni ile ölmektedir. Maternal ölümlerin 1/2'si doğumun üçüncü evresine ilişkin olarak postpartum ilk 24 saatte olan kanamaya bağlı olarak gerçekleşir. En sık karşılaşılan neden uterin atonidir. Postpartum kanamaların %30-50'si gözden kaçırılmakta ve tanı gecikmektedir. Ülkemizde her yıl 2 milyon kadın gebe kalmakta olup yaklaşık 450 bin gebe antenatal bakım almamaktadır. Obstetrik kanamalar ülkemizdeki başlıca maternal ölüm nedenidir. Toplam 435 bin gebede bir, 155 bin gebede birden fazla risk faktörü olup 700 loğusa obstetrik komplikasyonlar nedeniyle kaybedilmektedir.

Postpartum kanamalar ilk 24 saate ortaya çıkan primer (erken) ve postpartum 24. saatten 12. haftaya kadar devam eden daha kronik seyirli ve mortalitesi, daha düşük olan sekonder (geç) postpartum kanamalar olarak ikiye ayrılır. Geç postpartum kanamalar tüm doğumların %1-3'ünde izlenir. Genellikle 2. postpartum haftada olgular kanama ile başvurur ve en sık etiyoloji plasental fragmanların retansiyonudur.

## Gebelikte Maternal Adaptasyon

Gebelik sırasında plazma volümü %50 (2600-3850 ml), eritrosit kitlesi %20, dolaşımdaki kan hacmi %30 (4000-5500 ml) artış gösterir. Bu yolla gebelik sırasında yeterli uteroplasental perfüzyon sağlanabildiği gibi postpartum dönemde ortaya çıkan kan kaybı daha kolay kompanze edilir. Postpartum dönemde 1000 ml'e kadar olan akut kan kayıpları bu fizyolojik değişiklikler nedeniyle daha kolay kompanze edilir. Akut kan kaybının önemli bir hemodinamik bulgusu olan taşikardi hemen ortaya çıkmaz, kan basıncı normal kalır.

Ortaya çıkan kan kaybının miktarının değerlendirilmesi bir diğer önemli sorundur.

## Etyoloji

Postpartum kanama nedenleri ortaya çıkış zamanlarına göre Tablo 1'de gruplandırılmıştır.

Genel risk faktörleri tekrarlayıp tekrarlamamalarına göre Tablo 2'de gruplandırılmıştır.

## Başlıca Nedenler:

**Uterin Atoni:** Postpartum kanamanın en sık nedenidir (%75-90). Plasenta fragmanları veya büyük pıhtılar myometrial kasılmayı engeller. Başlıca risk faktörleri aşağıdadır.

**Tablo 1.** Ortaya çıkış zamanlarına göre postpartum kanama nedenleri.

Primer post partum kanama nedenleri (ilk 24 saat; erken)	Sekonder post partum kanama nedenleri (24. saat' ten sonra-6. hafta; geç)
Uterin atoni	Plasental yatağın subinvolyusyonu
Genital kanal travması	Plasenta retansiyonu
Uterin rüptür	Enfeksiyon
Uterin inversiyon	Koagülopati
Plasentasyon anomalileri	Inner myometrial laserasyonlar
Koagülopati	Uterin AVM

**Tablo 2.** Genel risk faktörleri tekrarlayıp tekrarlamamalarına göre postpartum kanama nedenleri.

Tekrarlamayan	Tekrarlayan
Primigravida	Fibroidler
Makrozomi	Maternal obezite
Polihidramniz	Koagülasyon bozuklukları
Çoğul gebelik	Mükerrer C/S
Uzamiş doğum	Genetik bozukluklar
Uzamiş 3.evre	Grand multiparite
Koryoamniyonit	Postpartum kanama öyküsü
Antepartum kanama	
Operatif doğum	

- Çoğul gebelik
- İri bebek
- Polihidramniz
- Anestezikler
- Hızlı travay
- Uzamiş travay
- Oksitosin veya prostaglandin ile indüksiyon
- Koryoamniyonitis

**Uterin inversiyon:** Fundusa yapışık plasenta varlığında umbilikal kordun kuvvetle çekilmesi (en sık), crede manevrası, hatalı teknik sonucunda ortaya çıkar. İnsidansı 1/2500. Olguların %94'ünde postpartum kanama izlenir.

**Rest plasenta:** Plasental fragmanların ayrılmaması veya uterin kavitede retansiyonu sonucu ortaya çıkar. Geç postpartum kanamaların en sık izlenen nedenidir. İnsidansı %1 - 5,5 olup sonraki gebeliklerde tekrarlama oranı yüksektir. Özellikle aksesuar lobun retansiyonu ciddi bir postpartum kanama nedeni

**Plasentasyon anomalileri:** Desidua basalisin total veya parsiyel olarak yokluğu veya fibrinoid tabakanın (nitabuch) hatalı gelişimi nedeni ile ortaya çıkan invazyon anomalileridir. Plasental villuslar, myometriuma yapışırsa accreta, myometriuma girerse increta, tüm myometriumu kaplar hatta serozaya kadar uzanırsa percreta olarak adlandırılır. İnsidansı 1/2500 gebeliktir. En önemli risk faktörü başta sezaryen olmak üzere geçirilmiş uterin cerrahidir. Başlıca risk faktörleri aşağıdadır.

- Geçirilmiş sezaryen (%40-60) ve hysterotomi
- Geçirilmiş dikatasyon ve küretaj operasyonları
- İleri maternal yaş
- Plasentanın elle çıkarılma hikayesi
- Endometrit
- Çoğul gebelik
- Yüksek parite
- Trofoblastik hastalık hikayesi

**Uterin Rüptür:** En sık nedeni eski C/S veya histerektomi skarının ayrılmasıdır (%0,2-1,5). Spontan (1/15000) rüptürler çok nadirdir. Diğer nedenler;

- Abdominal travma
- Doğum İndüksiyonu
- İnternal podolik versiyon
- Asiste makadi doğum
- Enstrümental doğum
- CPD
- Makrozomi
- Malprezentasyon
- Unikornuat/bikornuat uterus

**Genital Kanal Laserasyonları:** Epizyotomi, komplike vaginal doğum (Fetal makrozomi, partus presipitatus), operatif vajinal doğum teknikleri, sezaryen veya histerektomi, başlıca risk faktörleridir.

### Koagülasyon Anomalileri

Kazanılmış ve kalıtsal koagülasyon anomalileri, postpartum kanamanın önemli nedenlerinden biridir. Başlıca akkiz veya sekonder koagülopati nedenleri aşağıda gösterilmiştir.

- Plasenta dekolmanı
- In-utero ölü fetus
- Amniyon sıvı embolisi
- Sepsis
- İntravasküler hemoliz
- Masif transfüzyon
- Ağır preeklampsi-eklampsi
- Antikoagülan tedavi

Küme formasyonu olmaksızın kontrolsüz kanama sonucunda plateletler, fibrinojen ve koagülasyon faktörlerinde azalma ile karakterizedir. Fibrin yıkım ürünlerinde artış başta fibrinojen olmak üzere koagülasyon faktörlerinde azalma ile karakterizedir.

**Tablo 3.** Postpartum kanamalar için başlıca risk faktörleri ve göreceli (Rölatif Risk) riskleri.

Risk Faktörü	Rölatif Risk
Plasentanın premature ayrılması	13
Plasenta previa	12
Çoğul gebelikler	5
Preeklampsi, eklampsi	4
Nulliparite	3
PPK öyküsü	3
Obezite	2
Acil sezaryen	9
Elektif sezaryen	4
Makrozomi	2
Uzamiş eylem	2
Operatif vajinal doğum	2
Plasenta retansiyonu	5

Von-Willebrand Hastalığı tüm populasyonda %1 oranında izlenir. Olguların %70'i tip 1 olup bebekte Faktör VIII ve VWF-Antijeni artışına bağlı olarak klinik bulgu vermemekle beraber postpartum kanamaya yol açabilir. Bu olgularda transfüzyon ihtiyacı %25'dir.

Postpartum kanamalar için başlıca risk faktörleri ve göreceli (Rölatif Risk) riskleri Tablo 3'de verilmiştir.

### **Sonuç**

- Postpartum kanama maternal mortalitenin başta gelen nedenidir.
- Mortalitenin başlıca nedeni geç tanı konması ve kanama miktarının objektif olarak tespit edilememesidir.
- Vakaların birçoğunda risk faktörleri ön görülebilir.





# **Risks and Benefits of Antenatal Corticosteroid Therapy Prior to Preterm Birth in Pregnancies Complicated by Fetal Growth Restriction**

Alex C. Vidaeff, MD, MPH

*Professor of Obstetrics and Gynecology Director of Research Division of Maternal-Fetal Medicine  
Department of Obstetrics and Gynecology University of Texas Houston Medical School, USA*

The antepartum administration of fluorinated corticosteroids (bethametasone and dexamethasone) for fetal maturation represents the most important clinical contribution so far in the struggle against prematurity. This treatment reduces the risk of neonatal death and handicap. It is also known that upon corticosteroid exposure, the fetus is subjected to transiently increased physiologic and metabolic demands. Healthy fetuses are able to cope, although, emerging evidence suggests that this may not be the case with severely growth restricted fetuses. Concerns have been raised that corticosteroids administration when preterm delivery is anticipated could be harmful in this setting.<sup>1</sup> A hypoxic growth restricted fetus with diminished reserves may be just coping when unchallenged, but exposure to corticosteroids may tip the balance.

Data originating from the pioneering study on antenatal corticosteroids conducted by Liggins and Howie<sup>2</sup> suggested an excess of fetal death in cases of pregnancy-related hypertension and fetal growth restriction (FGR) treated with corticosteroids. Consequently, many of the subsequent clinical trials on the effect of antenatal corticosteroids excluded pregnancies with such complications. In recent clinical practice however, the indication for antenatal corticosteroids has been extended to almost all pregnancies at risk for delivery before 32 to 34 weeks gestation. The cumulative evidence so far has served to alleviate the concerns specifically related to pregnancy-related hypertension,<sup>3</sup> but the potential adverse effects of corticosteroid administration in growth restricted fetuses continue to be debated.<sup>4</sup>

## **Benefits of Antenatal Corticosteroids in FGR**

In the absence of randomized studies specifically designed to assess the effects of antenatal corticosteroids in preterm growth restricted fetuses, the efficacy considerations are based on observational and retrospective data. Further complicating the interpretation are the inconsistent results published in the literature. For instance, a large study in preterm infants born between 25 and 30 weeks gestation appeared to document benefit with antenatal corticosteroids even in growth restricted cases, at a level comparable to that observed in appropriately grown infants.<sup>5</sup> Still another study of growth restricted babies born between 26 and 32 weeks gestation suggested increased intact survival at 2 year follow-up in those babies who had received betamethasone (BTM) compared to untreated controls.<sup>6</sup> However, the authors of a systematic review of all available reports (as of 2007) on antenatal corticosteroid treatment in small for gestational age or growth restricted preterm fetuses concluded that the corticosteroids had no effect on neonatal morbidity or mortality.<sup>7</sup> The same lack of short-term neonatal benefit was noted in a retrospective cohort of severely growth restricted fetuses with abnormal Doppler ultrasound evaluation.<sup>8</sup> The authors suggested that in the absence of demonstrable benefit and given the potential for long-term adverse effects, corticosteroids should not be administered routinely in growth restricted fetuses. They also called for a randomized controlled trial.

For a long time it has been speculated that the already elevated endogenous corticosteroid levels in growth restricted fetuses would interfere and dampen any demonstrable beneficial effect of the additional exogenous corticosteroids.<sup>9</sup> Although such an opinion may be supported by the observation that increased endogenous corticosteroids lead to accelerated lung maturation in experimental animals, in human growth restricted fetuses, elevated endogenous corticosteroid levels may not necessarily translate into accelerated pulmonary maturation.<sup>10</sup>

### **Risks of Antenatal Corticosteroids in FGR**

Corticosteroids stimulate tissular maturation and differentiation essentially through genomic effects, but may depress tissular growth in different organs via dose-dependent nongenomic effects. Examples of adverse corticosteroid nongenomic effects are the interference with bioenergetics of cellular metabolism,<sup>11</sup> increased apoptosis, and inhibition of mitosis. According to Buttgerit et al,<sup>12</sup> low doses of corticosteroids produce exclusively genomic effects, whereas with increasing doses, additional nongenomic effects become evident.

In the clinical context of antenatal corticosteroid administration, with relatively brief exposures, the fetal effects are most likely genomic in nature. With increased doses, or a more prolonged exposure, the relative contribution of the nongenomic effects increases, enhancing the risk for iatrogenic harm. As previously stated, FGR may be associated with elevated endogenous corticosteroid levels. When these fetuses become exposed to exogenous corticosteroids in anticipation for preterm delivery, the magnitude of exposure is exaggerated. It appears that dexamethasone (DXM) is more potent than BTM in eliciting nongenomic effects.<sup>11,12</sup> Ozdemir et al have demonstrated a greater reduction in lung and liver weight in mice with repetitive doses of DXM, rather than BTM.<sup>13</sup>

#### ***Antenatal corticosteroids and the placental barrier function***

The uteroplacental perfusion is increased by the administration of corticosteroids and corticosteroid-induced FGR cannot be therefore attributed to a reduction in placental perfusion. It has been speculated that FGR is a consequence of reduced expression and function of 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 2 (11beta-HSD 2) in the placenta.<sup>14</sup> Severe FGR is associated with reduced 11beta-HSD 2

activity and mRNA expression, consequently with less cortisol to cortisone conversion, favorizing excessive fetal transplacental exposure to maternal endogenous corticosteroids.<sup>14,15</sup> The addition of pharmacological doses of fluorinated corticosteroids increases the degree of exposure and may also further impact the activity of 11beta-HSD 2.<sup>16,17</sup>

An interesting observation has been made with direct fetal administration of corticosteroids to the ovine fetus. In spite of the higher plasma corticosteroid levels obtained in the fetus with direct fetal administration, even after repetitive administration, there was no FGR, in contrast to the decrement in growth noted with an equivalent maternal (transplacental) administration.<sup>18</sup> It appears that the fetal somatic growth depressor effect observed with corticosteroids is mediated through the cointervention of a placental factor or event, possibly the downregulation of 11beta-HSD 2.

The sustained action of 11beta-HSD 2 late in pregnancy is important in order to maintain fetal cortisol concentrations several times lower than the maternal ones.<sup>19</sup> The hypocortisolic fetal milieu is presumed to be crucial for the development of fetal hypothalamo-pituitary-adrenal (HPA) axis and may also be neuroprotective.<sup>20</sup> HPA axis functional balance can be affected by corticosteroid exposure in a dose- and time-dependent manner<sup>21</sup> and the concern is that severe growth restricted fetuses exposed to larger doses of corticosteroids may have greater potential for adverse effects of early HPA axis programming. In rodents, impaired placental 11beta-HSD 2 function has been linked to reduced birthweight and long-term unfavorable programming leading to hypertension and altered behavior.<sup>22</sup>

#### ***Antenatal corticosteroids and fetoplacental hemodynamics***

Recent sheep experiments have indicated that maternally administered corticosteroids have distinctly different effects on cardiovascular function in normally grown and growth restricted fetuses, most likely reflecting a fundamental difference in the regulation of vascular tone even in cases with only mild fetal hypoxia.<sup>23</sup> Where vasoconstriction with decreased total cardiac output was seen in healthy controls, vasodilation with increased blood flow to all major organs was noted in growth restricted fetuses. The blood flow to the heart was 4-fold higher, with increased cardiac output. The increased cardiac output, especially if sustained, may overload the fetal heart which works close to the upper limit of the ventricular function curve and has only limited function-

al reserve available to increase stroke volume via the Frank-Starling mechanism.

In healthy and growth restricted human fetuses, provided that diastolic flow in umbilical artery is present, it is considered that corticosteroids have no major effect on Doppler blood flow in fetal vessels, and do not induce fetal hypoxemia or acidemia.<sup>24-26</sup> However, in severely growth-restricted fetuses with absent end-diastolic flow in the umbilical artery, the fetal hemodynamic changes may be similar to those observed in the sheep FGR experiments. These growth restricted fetuses with abnormal Doppler flow patterns and altered responses to corticosteroids may be a group of significant concern.

Researchers from Australia first reported in 1999, in a small retrospective human study, that in a majority of FGR cases with absent end-diastolic flow in the umbilical artery, the flow throughout diastole will be temporarily regained after corticosteroid administration.<sup>27</sup> They confirmed the finding in a subsequent prospective cohort study<sup>28</sup> and other investigators have independently verified the same phenomenon in Canada,<sup>4</sup> Germany,<sup>29</sup> and Brazil.<sup>30</sup> The cumulative evidence so far, on 161 cases, indicates that the return of end-diastolic flow may be expected to occur within 24 hours after corticosteroid injection in about 62% of cases, lasting for a median of 3 days, range up to 10 days. Even in multiple pregnancies discordant for absent end-diastolic flow, the administration of BTM was associated with return of umbilical artery end-diastolic flow in 50% of cases, for a median of 5 days.<sup>31</sup> The mechanism underlying these changes and their impact – beneficial vs deleterious – are still unknown. The return of end-diastolic flow may not necessarily equate with improved gas exchange.<sup>32</sup> In fact, several researchers,<sup>29,32</sup> have found that the return of end-diastolic flow in the umbilical artery is accompanied by a decrease in the middle cerebral artery velocity, change that is consistent with blood redistribution to the brain as part of the fetal response to a more advanced stage of hypoxia.

In a prospective study, Simchen et al observed a better perinatal outcome in fetuses showing return of end-diastolic flow after corticosteroids (n=10) compared with those with persistent absent or reverse end-diastolic flow (n=9).<sup>4</sup> In the latter subgroup, 2 died and 2 were severely acidotic at birth. No such outcomes (death or severe acidosis) occurred in the subgroup with transient return of end-diastolic flow. More recently, Robertson et al confirmed, in a larger study group (92 cases), the

higher risk of neonatal morbidity associated with lack of return of end-diastolic flow after corticosteroids administration in the growth restricted fetus.<sup>33</sup> Although clinicians should be particularly wary of the growth restricted fetuses that fail to show the transient return of diastolic flow in response to corticosteroids,<sup>33</sup> even in the subgroup with end-diastolic flow return, there is still a 40% acute deterioration rate, suggesting an overall poor tolerance to corticosteroids.<sup>4</sup>

#### *Antenatal corticosteroids and the brain of growth restricted fetuses*

There is evidence that the brain of the growth restricted fetus is particularly at risk of damage. Healthy fetuses are estimated to acquire an average of 173 million cells per day in the cerebral cortex in the second half of pregnancy. Growth restricted fetuses acquire only half of that.<sup>34</sup> The subsequent smaller cortical volume may explain the decreased academic and professional ability in adulthood of former FGR infants. It has been suggested that corticosteroids further contribute to neuronal injury in hypoxic growth restricted fetuses by affecting the ability of the brain to withstand hypoxia-ischemia.<sup>35</sup> Experiments conducted in fetal rat hippocampal cultures have demonstrated that exposure to corticosteroids may enhance both hypoxic and hypoglycemic neuronal and astroglial injury.<sup>36</sup>

Miller et al, in a sheep experimental model of FGR, showed that administration of BTM was associated with disturbed neuronal integrity and enhanced cell death in the brain due to increased cerebral oxidative stress.<sup>1</sup> This study used twin pregnancies to provide internal age-matched controls and provided the first in vivo experimental evidence that maternally administered corticosteroids may have detrimental effects on the brain of the growth restricted fetus. Three hours after BTM administration, a decline in brain perfusion in both control and growth restricted fetuses was first noted lasting for 3 hours. Following that, a significant rebound reperfusion, persisting for 4 hours, was noted only in growth restricted fetuses. It has been hypothesized that this exaggerated reperfusion would lead to overproduction of reactive oxygen species in mitochondria, causing lipid peroxidation. In the hypoxic growth restricted fetal brain, lipid peroxidation results in generation of excess free radicals, with possible brain injury.<sup>37</sup> The brain is particularly vulnerable to oxidative damage due to its high lipid composition and relatively low content of antioxidant enzymes. The increased oxidative stress also increases apoptosis in the fetal brain.

Similar brain hyperperfusion and oxidative stress may be present after antenatal corticosteroid administration in the severely growth-restricted human fetus,<sup>23</sup> placing the developing brain at risk for profound neurological deficits. Unfortunately, the effects of antenatal corticosteroids on the brain of human growth restricted fetuses remain largely understudied.

### What Advice Can be Offered?

The effects of corticosteroids on the growth restricted fetus are necessary future research directions, not only from the perspective of efficacy, but most importantly, from that of safety. Until more relevant information becomes available to guide the clinical use of antenatal corticosteroids in pregnancies complicated by fetal growth restriction, based on available evidence, the following precautions should be observed:

- If possible, corticosteroids should not be administered to a growth restricted fetus without prior evaluation of fetoplacental hemodynamics by Doppler sonography.
- Caution should be exercised when corticosteroids are used in growth restricted fetuses with absent end-diastolic flow, and continuous electronic fetal monitoring may be necessary for up to 3 days after administration.
- When the Doppler evaluation is indicative of increased placental resistance and more advanced stages of fetal hypoxemia such as suggested by fetal circulatory redistribution towards brainstem centers and abnormal venous flow dynamics, expedited delivery becomes necessary and corticosteroids administration may be hazardous or impractical.
- In the absence of a prior evaluation, Doppler assessment performed only after corticosteroids administration may be falsely reassuring in those cases with temporary regain of the blood flow throughout diastole. The clinician would not recognize the true degree of fetal compromise and may schedule inappropriate fetal surveillance.
- Because DXM is more potent than BTM in eliciting potentially unfavorable nongenomic effects, when available, BTM should be preferred to DXM.
- Because of the conflicting reports and lack of good quality data to confirm or refute the efficacy of antenatal corticosteroids in FGR, discontinuation of this practice cannot be advocated.

### References

1. Miller SL, Chai M, Loose J, et al. The effects of maternal betamethasone administration on the intrauterine growth restricted fetus. *Endocrinology* 2007;148:1288-95
2. Liggins GC, Howie RN. A controlled trial of antepartum glucocorticoid treatment for prevention of the respiratory distress syndrome in premature infants. *Pediatrics* 1972;50:515-25
3. Jobe AH. Indications for and questions about antenatal steroids. *Adv Pediatr* 2002;49:227-43
4. Simchen MJ, Alkazaleh F, Adamson SL, et al. The fetal cardiovascular response to antenatal steroids in severe early-onset intrauterine growth restriction. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190:296-304
5. Bernstein IM, Horbar JD, Badger GJ, et al. Morbidity and mortality among very-low-birth-weight neonates with intrauterine growth restriction: the Vermont Oxford Network. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182:198-206
6. Schaap AH, Wolf H, Bruinse HW, et al. Effects of antenatal corticosteroid administration on mortality and long-term morbidity in early preterm, growth-restricted infants. *Obstet Gynecol* 2001;97:954-60
7. Torrance HL, Derks JB, Scherjon SA, et al. Is antenatal steroid treatment effective in preterm IUGR fetuses? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88:1068-73
8. van Stralen G, van der Bos J, Lopriore E, et al. No short-term benefit of antenatal corticosteroid treatment in severely preterm growth restricted fetuses: A case-control study. *Early Hum Dev* 2009;85:253-7
9. Schaap AH, Wolf H, Bruinse HW, et al. Fetal distress due to placental insufficiency at 26 through 31 weeks: a comparison between an active and a more conservative management. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1996;70:61-8
10. Tyson JE, Kennedy K, Broyles S, et al. The small for gestational age infant: accelerated or delayed pulmonary maturation? Increased or decreased survival? *Pediatrics* 1995;95:534-8
11. Schmid D, Burmester GR, Tripmacher R, et al. Bioenergetics of human peripheral blood mononuclear cell metabolism in quiescent, activated, and glucocorticoid-treated states. *Biosci Rep* 2000;20:289-302
12. Buttgerit F, Brand MD, Burmester GR. Equivalent doses and relative drug potencies for non-genomic glucocorticoid effects: a novel glucocorticoid hierarchy. *Biochem Pharmacol* 1999;58:363-8
13. Ozdemir H, Guvenal T, Cetin M, et al. A placebo-controlled comparison of effects of repetitive doses of betamethasone and dexamethasone on lung maturation and lung, liver, and body weights of mouse pups. *Pediatr Res* 2003;53:98-103
14. Kajantie E, Dunkel L, Turpeinen U, et al. Placental 11 beta-hydroxysteroid dehydrogenase-2 and fetal cortisol/cortisone shuttle in small preterm infants. *J Clin Endocrinol Metab* 2003;88:493-500
15. McTernan CI, Draper N, Nicholson H, et al. Reduced placental 11beta-hydroxysteroid dehydrogenase type 2 mRNA levels in human pregnancies complicated by intrauterine growth restriction: an analysis of possible mechanisms. *J Clin Endocrinol Metab* 2001;86:4979-83

16. Benediktsson R, Lindsay RM, Noble J, et al. Glucocorticoid exposure in utero: a new model for adult hypertension. *Lancet* 1993;341:339-41
17. Vackova Z, Vagnerova K, Libra A, et al. Dexamethasone and betamethasone administration during pregnancy affects expression and function of 11 $\alpha$ -hydroxysteroid dehydrogenase type 2 in the rat placenta. *Reprod Toxicol* 2009;28:46-51
18. Jobe AH, Newnham J, Willet K, et al. Fetal versus maternal and gestational age effects of repetitive antenatal glucocorticoids. *Pediatrics* 1998;102:1116-2
19. Lockwood CJ, Radunovic N, Nastic D, et al. Corticotropin-releasing hormone and related pituitary-adrenal axis hormones in fetal and maternal blood during the second half of pregnancy. *J Perinat Med* 1996;24:243-51
20. Stewart PM, Rogerson FM, Mason JI. Type 2 11 $\alpha$ -hydroxysteroid dehydrogenase messenger ribonucleic acid and activity in human placenta and fetal membranes: its relationship to birth weight and putative role in fetal adrenal steroidogenesis. *J Clin Endocrinol Metab* 1995;80:885-90
21. Wellberg LA, Seckl JR. Prenatal stress, glucocorticoids and the programming of the brain. *J Neuroendocrinol* 2001;13:113-28
22. Bertram C, Trowern AR, Copin N, et al. The maternal diet during pregnancy programs altered expression of the glucocorticoid receptor and type 2 11 $\alpha$ -hydroxysteroid dehydrogenase: potential molecular mechanisms underlying the programming of hypertension in utero. *Endocrinology* 2001;142:2841-53
23. Miller SL, Supramaniam VG, Jenkin G, et al. Cardiovascular responses to maternal betamethasone administration in the intrauterine growth-restricted ovine fetus. *Am J Obstet Gynecol* 2009;201:613.e1-8
24. Cohlen BJ, Stigter RH, Derks JB, et al. Absence of significant haemodynamic changes in the fetus following betamethasone administration. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1996;8:252-5
25. Senat MV, Ville Y. Effect of steroids on arterial Doppler in intrauterine growth retardation fetuses. *Fetal Diagn Ther* 2000;15:36-40
26. Mulder EJ, de Heus R, Visser GH. Antenatal corticosteroid therapy: short-term effects on fetal behaviour and haemodynamics. *Semin Fetal Neonatal Med* 2009;14:151-6
27. Wallace EM, Baker LS. Effect of antenatal betamethasone administration on placental vascular resistance. *Lancet* 1999;353:1404-7
28. Edwards A, Baker LS, Wallace EM. Changes in umbilical artery flow velocity waveforms following maternal administration of betamethasone. *Placenta* 2003;24:12-6
29. Muller T, Nanan R, Dietl J. Effect of antenatal corticosteroid administration on Doppler flow velocity parameters in pregnancies with absent or reverse end-diastolic flow in the umbilical artery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003;82:794-6
30. Nozaki AM, Francisco RP, Fonseca ES, et al. Fetal hemodynamic changes following maternal betamethasone administration in pregnancies with fetal growth restriction and absent end-diastolic flow in the umbilical artery. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2009;88:350-4
31. Barkehall-Thomas A, Thompson M, Baker LS, et al. Betamethasone associated changes in umbilical artery flow velocity waveforms in multiple pregnancies with umbilical artery absent end diastolic flow. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2003;43:360-3
32. Edwards A, Baker LS, Wallace EM. Changes in fetoplacental vessel flow velocity waveforms following maternal administration of betamethasone. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2002;20:240-4
33. Robertson MC, Murila F, Tong S, et al. Predicting perinatal outcome through changes in umbilical artery Doppler studies after antenatal corticosteroids in the growth-restricted fetus. *Obstet Gynecol* 2009;113:636-40
34. Samuelsen GB, Pakkenberg B, Bogdanovic N, et al. Severe cell reduction in the future brain cortex in human growth-restricted fetuses and infants. *Am J Obstet Gynecol* 2007;197:56.e1-7
35. Whitelaw A, Thoresen M. Antenatal steroids and the developing brain. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2000;83:F154-7
36. Tombaugh GC, Yang SH, Swanson RA, et al. Glucocorticoids exacerbate hypoxic and hypoglycaemic hippocampal injury in vitro. *J Neurochem* 1992;59:137-46
37. Nita DA, Nita V, Spulber S, et al. Oxidative damage following cerebral ischemia depends on reperfusion - a biochemical study in rat. *J Cell Mol Med* 2001;5:163-70



# Eclampsia Management: Our Experience

Dr. Girija Wagh, MD

*FICOG Dip in Endoscopy*

*Professor and Head, OBGYN, Bharati Vidyapeeth University Medical College, Pune, India*

## Introduction

As a country the biggest challenge faced today by us obstetricians is the maternal mortality and morbidity. Also what we encounter as the most challenging disorder is preeclampsia and eclampsia. As said when we do not know the makers of PIH what can we know about the markers? Truly we donot know why PIH occurs and lifetimes have gone by in bursting this mystery.

Preeclampsia and eclampsia are obstetric diseases, and obstetricians are the group best equipped to diagnose, evaluate and manage them. Today as a clinician however we need to tackle what we have from the experiences gathered and try to deliver the best to our patients. We should not falter there and should try to deliver the best. From making the diagnosis to treating atypical eclampsia, management of preeclampsia involves serious, often unpredictable challenges. In this article, we highlight several challenges that obstetricians face when managing preeclampsia and eclampsia, and offer useful strategies to help minimize morbidity and mortality in both mother and infant.

Although severe preeclampsia represents only a fraction of those amounts, and eclampsia an even lower percentage, they are potentially catastrophic complications of pregnancy and one of the leading causes of maternal death. They also are responsible for a large percentage of infants born prematurely as a result of a worsening maternal or fetal condition.

The National Eclampsia Registry interim statistics reveals that the incidence of hypertensive diseases during pregnancy to be quite high with quite a substantial incidence of eclampsia. These are actually cases reported by the FOGSI members. There can be quite some more which are being treated by peripheral health workers and the incidence can actually be higher. What we know for sure is 1 in 10 pregnancies

are complicated by PIH and therefore we need to have a high index of suspicion.

- By definition Eclampsia is defined as the occurrence of one or more convulsions superimposed on pre-eclampsia.
- Preeclampsia is pregnancy-induced hypertension in association with proteinuria ( $> 0.3$  g in 24 hours)  $\pm$  edema and virtually any organ system may be affected

We also know that there are four major types of hypertensive disorders during pregnancy. And we need to classify them. It is important that we do so as that helps in better prognostication and treatment planning.

1. Chronic hypertension
2. Preeclampsia eclampsia syndrome
3. Superimposed preeclampsia
4. Gestational hypertension

Attempts should be made to establish these diagnoses antenatally, intranatally, postnatally and in subsequent pregnancy

## Optimum Antenatal Care is a Must

Early and adequate prenatal care cannot be more emphasized ! Although the diagnostic criteria for preeclampsia have been widely established - persistent BP elevation above 140/90mmHg and proteinuria exceeding 300mg over a 24hr collection period- the condition does not always play by the rules. With close monitoring of weight, urine protein, and BP, the clinician can identify and follow the patient and detect a condition much early

### *Risk Factors for Preeclampsia:*

- Chronic hypertension
- Chronic renal disease
- Connective tissue disease

- Current foetal growth restriction
- Gestational hypertension in the current pregnancy
- History of prior preeclampsia
- Insulin dependent diabetes
- Multiple gestation
- Nulliparity
- Obesity
- Thrombophilia.

***It is important to diagnose it early:***

Early identification of preeclampsia may allow for interventions, including delivery, that will lessen the risk of progression to severe preeclampsia and eclampsia and reduce foetal and maternal morbidity and mortality. It is, therefore, essential for the clinician to ask specifically about signs and symptoms of preeclampsia and to listen carefully to the answers.

***Signs and symptoms may sometimes be typical:***

- Weight gain
- Increasing edema
- Persistent headache
- Blurred vision
- Malaise
- Nausea
- Epigastric discomfort
- Right upper quadrant discomfort.

Although a number of tests have been proposed to predict who may be at greatest risk for preeclampsia, none have risen to the level that they can be recommended for general population screening.

### **Diagnostic Criteria**

The diagnosis of preeclampsia is based on persistent BP elevation above 140/90 mmHg and proteinuria exceeding 300 mg over a 24-hour collection period. Other criteria have been applied, such as rise in systolic or diastolic BP above baseline and urine dipstick criteria for proteinuria, but BP above 140/90mmHg and proteinuria above 300mg are most frequently used in medical centres. Gestational hypertension and chronic hypertension do sometimes coexist with superimposed preeclampsia, but should not be confused with preeclampsia or lead to management decisions that should apply only to patients with preeclampsia.

Before severe preeclampsia can be diagnosed, the initial criteria for preeclampsia should have been

fulfilled, along with one or more of the findings listed below:

- Persistent blood pressure above 160/110 mmHg
- Proteinuria
- Refractory oliguria (<500cc over 24 hours)
- Renal failure (minimal criterion would be a rise in serum creatinine of 1mg/dl above baseline)
- Persistent right upper quadrant or epigastric pain or both
- Persistent headache
- Scotomata/blurred vision
- Shortness of breath with reduced oxygen saturation or pulmonary edema
- Thrombocytopenia (platelets <100,000 / cu.mm)
- Hemolysis (based on peripheral smear analysis or increased Bilirubin)
- Impaired liver function of unclear etiology
- Eclampsia
- Estimated foetal weight below 5th percentile for gestational age

### **Prediction**

Attempts to predict preeclampsia have met with poor results. Measurement of the ratio of uterine artery systolic to diastolic flow has not been informative in the general healthy population of pregnant women. Nor has uric acid determination been useful; it generally has very poor predictive value and should be interpreted with caution.

### **When to Hospitalize?**

Mild preeclampsia can be managed expectantly until foetal maturity or 37weeks of gestation. But hospitalization can be offered in the Indian context. This offers an opportunity to investigate the patient properly, monitor the urine output, BP and the fetal condition through USG and Doppler if necessary. Also the patient can be offered dietary advice and the correct categorization after her BP has been monitored round the clock. But any serious presentations such as severe edema, ascites, high BP, severe proteinuria, headache, pain, sever IUGR, convulsions etc demand a hospital care.

### **Assessment:**

***Initial evaluation consists of:***

- Foetal non stress testing
- Amniotic fluid index

- Serial BP determination
- 24-hour urine collection( if dipstick proteinuria is negative )
- Initial laboratory evaluation comprising of a complete blood count with platelets and aspartate amino transferase (AST), alanine amino transferase (ALT), and creatinine levels and LDH levels

The tests should be directed to assess the maternal conditions as Preeclampsia is a multisystemic disorder. Constant vigilance should be undertaken to prevent eclampsia as far as is possible and to diagnose HELLP early. There is a tendency to prolong the pregnancy as much as possible to be able to achieve salvagibility in the fetus. But one needs to weigh the risk to the mothers system such a prolongation could cause. Also LDH levels above 600 have proved to be a better parameter to guide a clinician regarding the presence of hemolysis. This can help one guide regarding the intervention and rising LDH levels would help this decision. While interpreting renal parameters in Pregnancy one should muster care as these parameters are already reduced in a normal pregnancy due to increased GFR and hemodilution

Additional tests may be ordered as indicated but are of limited value in making management decisions. If foetal and maternal evaluations are reassuring, and if the patient has remained stable, then outpatient management may be considered. In general, if proteinuria exceeds one gram in 24 hours, in-hospital management is recommended, regardless of other parameters.

### Controlling Blood Pressure: Why? and How?

Cerebrovascular accident(stroke) is the leading cause of maternal mortality from preeclampsia. Not all cases can be prevented, but one suggested preventive strategies is adequate BP control. Some cases of stroke in the setting of preeclampsia will occur despite systemic BP reading that are not considered to be in a dangerous range. One reason may be an over ride of normal cerebral blood flow auto regulation mechanisms, resulting in increased cerebral blood flow, rising cerebral perfusion pressures, and vessel rupture. Such occurrences may sometimes, but not always, be related to coagulopathy.

When a patient has elevated BP, generally defined as persistent systolic pressures above 160 to 170mmHg and persistent diastolic pressures above 105 to 110 mmHg, antihypertensive therapy is indi-

cated and should be administered in a timely fashion.

Labetalol, nifedipine have been used effectively in such acute settings, when administered parenterally (except nifedipine, which can be given orally and should never be given sublingually) and when given in proper dosage.

Pharmacotherapy of acute hypertension:

**Table 1.** Pharmacotherapy of acute hypertension.

Drug	Dosage	Directions
Labetalol	10-20 mgIV push	Repeat every 10-20mins, doubling the dosage each time until a maximum total cumulative dosage of 300mg has been given.
Nifedipine	10 mg	Repeat in 20mins for four doses (maximum 40mg); then give 10-20 mg orally (never sublingually) every 4-6h to achieve a stable BP of 140-150/90-100 mmHg.

### Preventing Seizures

Magnesium sulfate is the drug of choice to prevent both initial and recurrent eclamptic seizures. Two large clinical trials ended any doubts about its efficacy, demonstrating its superiority over both phenytoin and diazepam in the settings of preeclampsia and eclampsia.

Magnesium sulfate is best administered intravenously(iv) via continuous infusion pump. An initial bolus of 4-6gm is given over 15-30mins; this amount does not need be adjusted to the patient's level of renal function. A continuous infusion of magnesium sulfate is usually initiated at a rate of 2gm/hour. It is this infusion dosage that may need to be altered, based on the patients urine output and renal function.

Evidence of magnesium toxicity includes:

- Loss of deep tendon reflexes
- Respiratory depression
- Blurred vision
- Cardiotoxicity

Each of these toxicities can occur at ostensible therapeutic levels of serum magnesium, so there can be no substitute for the regular (atleast every 2hours) clinical assessment of the patient who is receiving a continuous infusion of magnesium sulfate.



There is no debate about the utility of magnesium sulfate in severe preeclampsia, but when it comes to intrapartum management of mild preeclampsia or cases in which preeclampsia first manifests in the post partum period, data are not so clear. This debate will not be resolved to anyone's satisfaction in the course of this article. Historically, the practice has been to use magnesium in these circumstances, but the pendulum has begun to shift based on the few arguments:

- Eclampsia is a rare event (about 1 case for every 300 to 1000 deliveries)
- Most cases occur outside of the hospital
- Some women experience seizures before preeclampsia has been diagnosed
- Some patients experience seizures while taking magnesium sulfate.

One might argue that number of potentially preventable cases of eclampsia is lower-perhaps in the range of one in every 3000 to 10,000 deliveries-and that this low rate does not justify routine use of the drug.

Regardless of one's position on this debate, there is broad consensus that regular careful clinical assessment of the patient who has preeclampsia is essential to minimize the morbidity and mortality. This disease can progress from mild to severe rapidly. Only thorough regular careful assessment can a physician observe this change soon enough to alter management as necessary.

### **Treatment of Magnesium Toxicity:**

*10% calcium gluconate (1g) is administered IV to reverse the effects of suspected magnesium toxicity.*

In addition, because magnesium freely crosses the placenta, it is recommended that a new born resuscitation team be present at all deliveries during the mother was receiving magnesium sulfate because neonatal respiratory and cardiac depression have been reported in this setting.

### **Delivering The Patient:**

Preeclampsia, severe preeclampsia, and eclampsia present a dilemma for the managing clinician: subject her to the rigors of labor, or to the heightened risk of cesarean delivery? Overall, a properly vaginal delivery is less hemodynamically stressful than cesarean delivery for the mother. To accomplish vaginal delivery, it is necessary to provide optimal anesthesia and analgesia.

### **Risks of Regional Anesthesia:**

Women who have preeclampsia are volume depleted. As such, they are prone to hypertension after administration of regional anesthesia if the block sets up too rapidly. For this reason, epidural anesthesia or some of the newer combined techniques offer optimal analgesia by allowing for slower implementation of the regional block.

Women who have preeclampsia, especially severe preeclampsia, are usually candidates for regional analgesia and anesthesia. Some requisites for regional anesthesia under these conditions include the following:

- The patient can tolerate preblock hydration
- She has adequate IV access
- There is reproducible means of determining BP
- The patient has a normal coagulation profile. (a normal platelet count with normal transaminase should be sufficient to confirm this; women who have preeclampsia are not at increased risk of having altered prothrombin time, partial thromboplastin time, or fibrinogen levels, provided there are no other mitigating clinician circumstances).
- The anesthesiology team is skilled in the administration of regional anesthesia.

### **If Eclampsia Occurs:**

Do not proceed to emergent cesarean section. Rather, stabilize the mother, protect her from injury during the seizure, protect her airway, and allow the seizure to take its course.

Begin magnesium at once. If it was being infused before the seizure, consider giving an additional 2g bolus over several minutes. As the mother stabilizes, the foetal heart rate will recover and she can be reassessed to determine optimal timing and route of delivery.

In case of fetal compromise cesarean section may be a better choice than a vaginal delivery

### **Practice AMTSL**

Whether a vaginal delivery or a CS active management with oxytocin should be practiced to prevent PPH. It is safe to use Oxytocin 5 U bolus equally diluted over 2-3 minutes or Prostaglandin injections. PG can be used also as misoprostol sublingually or transvaginally. due to hemoconcentration even average loss maynot be well tolerated by these patients. Also hypotension, use of magnesium sulphate and

endothelial dysfunction can contribute to more blood loss which may not be well compensated and tolerated by these patients. All attempts to reduce blood loss should be undertaken. The fluids used should be liberal but judicious recommendation is 80 ml/kg/hr as over infusion can cause pulmonary edema very fast in these women.

### Post Delivery Management

It involves close vigilance for eclampsia, PPH, HELLP, Pulmonary edema and thromboembolic complications. Delivery of the baby is the treatment but the 72 hours post delivery are an important period when hemodynamic transition is occurring in the mother which need close observation and early detection of eclampsia. The NER data has shown a high index of postpartum eclampsia and it has to be remembered that such an occurrence leading to morbidity has to be avoided by all means

### Preventing Complications

Preeclampsia/eclampsia produces multiple systemic derangements that can involve a diversity of organ systems including hematologic, hepatic, renal, and cardiovascular systems as well as the central nervous system. The severity of these derangements often correlates with maternal medical (eg, pre-existing renal or vascular pathology) or obstetric factors (eg, multifetal gestations or molar pregnancy). Systemic derangements associated with eclampsia can include the following:

- Cardiovascular
  - Generalized vasospasm
  - Increased peripheral vascular resistance
  - Increased left ventricular stroke work index
  - Decreased central venous pressure
  - Decreased pulmonary wedge pressure
- Hematologic
  - Decreased plasma volume
  - Increased blood viscosity
  - Hemoconcentration
  - Coagulopathy
- Renal
  - Decreased glomerular filtration rate
  - Decreased renal plasma flow
  - Decreased uric acid clearance
- Hepatic
  - Periportal necrosis
  - Hepatocellular damage
  - Sub capsular hematoma
- Central nervous system
  - Cerebral over perfusion due to loss of autoregulation
  - Cerebral edema
  - Cerebral hemorrhage

Eclampsia and preeclampsia account for approximately 63,000 maternal deaths worldwide annually.<sup>1</sup> In developed countries, the maternal death rate has been reported as 0-1.8%. A CDC study found an overall preeclampsia-eclampsia case-fatality rate of 6.4 per 10,000 cases at delivery with a rate twice as high for black women compared with white women. This same study found an increased risk of death among women older than 30 years and those with no prenatal care. The highest risk for maternal death was found in pregnancies at 28 weeks' gestation or less. The maternal mortality rate is as high as 14% in developing countries.<sup>2</sup> The perinatal mortality rate from eclampsia in recent reviews in the United States and Great Britain ranges from 5.6-11.8%.<sup>3 4</sup>

Maternal complications of eclampsia may include permanent CNS damage from recurrent seizures or intracranial bleeds, disseminated intravascular coagulopathy, renal insufficiency, pulmonary edema, and cardiopulmonary arrest. A majority of maternal deaths associated with eclampsia have concurrent HELLP syndrome.<sup>4</sup> Causes of neonatal death include prematurity, placental infarcts, intrauterine growth retardation, abruptio placentae, and fetal hypoxia. Complications As many as 56% of patients with eclampsia may have transient deficits, including cortical blindness. Studies have failed to demonstrate evidence of persisting neurologic deficits after uncomplicated eclamptic seizures during the follow-up period.<sup>3</sup> Maternal, as well as fetal, death can be a consequence of eclampsia and its complications.

***Etiopathogenesis of Complications:*** The failure of cytotrophoblastic epithelial-to-endothelial transformation and a subsequent lack of adhesion molecules, integrins, and cadherins results in a damaged placenta which in turn secretes the antiangiogenic factors, sFlt1 and endoglin into the maternal circulation. These factors lead to impaired VEGF/PlGF and TGF- $\beta$  signaling, resulting in systemic endothelial cell dysfunction mediated by a variety of factors. Endothelial dysfunction, in turn, results in the systemic manifestations of preeclampsia. Endothelial dysfunction, vasoconstriction and platelet aggregation and edema result all over the body with various manifestations which can conglomerate into complications

**Maternal Complications:** Maternal complications are those related to the effect of severe preeclampsia on multiple organ systems, together with those associated with medical complications during pregnancy and the course of labor.

**1. Eclampsia:** The term comes from the Greek word for lightning. While the risk of death from complications of eclampsia is relatively high in the developing world ranging from about 14 to 22% – the risk is much lower in developed nations. Compared to women without seizures, eclamptic women had significantly higher rates of headache, visual changes, epigastric pain, and nausea and vomiting. HELLP syndrome, disseminated intravascular coagulation, acute renal failure, neurological complications, and acute respiratory distress syndrome. More than half of patients need cesarean delivery. Early neonatal mortality rate is also high.

**2. HELLP Syndrome:** One of the most severe forms of preeclampsia it occurs in 4 percent to 12 percent of the women who have preeclampsia. HELLP stands for: hemolysis, elevated liver enzymes, and lowered platelets. The criteria of the syndrome are debated but include hemolysis as evidenced by an abnormal peripheral blood smear; platelet count of less than  $100 \times 10^9/L$ ; and serum AST value of greater than 70 U/L, serum lactate dehydrogenase value of greater than 600 U/L, or total bilirubin value of greater than 1.2 mg/dL. Clinically the diagnosis of HELLP syndrome may be challenging because patients may present with vague symptoms including nausea, vomiting, headache, malaise, or viral-like symptoms and is often mistaken for the flu acidity or gallbladder problems.

**3. Antepartum hemorrhage:** Abruption placenta plus preeclampsia is a serious condition with a high risk for maternal death. It is important to remember that many patients with abruption placentae have underlying preeclampsia because signs of shock may be present even with a normal blood pressure. These patients are hemodynamically very unstable. Although initially they also require active resuscitation, they quickly become fluid overloaded, resulting in pulmonary edema. Renal complications, such as acute tubular necrosis, commonly occur.

**4. Hepatic complications:** Subcapsular hematoma and hepatic rupture are very unusual catastrophic complication of preeclampsia/eclampsia. The reported incidence of this condition varies from 1 in 40,000 to 1 in 2, 50,000 deliveries. Infarction with vascular disruption leads to intrahepatic hemorrhage and parenchymal destruction. Ultrasound scan is the

quickest means of diagnosis although computerized tomography is more sensitive. The management of contained hematoma is to support the patient, with surgery reserved for those who are hemodynamically unstable or documented expansion of hematoma. Surgical management includes stitching of the lesions, packing, argon laser ablation, use of gelatin sponge, hepatic artery ligation, embolization of hepatic artery, use of recombinant factor VII A and liver transplantation.

**5. Renal complications:** Typically in preeclampsia, renal blood flow and GFR fall with a decreased urate clearance and increased calcium reabsorption leading to hyperuricemia and hypocalciuria. Histopathologically, there is swelling of the glomerular endothelial cells, referred to as glomeruloendotheliosis. Pre-renal oliguria may develop to acute tubular necrosis, most often with a good prognosis. Acute cortical necrosis is rare and has poor prognosis. Renal failure is relatively unusual even with severe cases, unless there is significant bleeding or hemodynamic instability or marked DIC. The renal and extrarenal abnormalities typically resolve spontaneously within the first two weeks postpartum.

**6. Hematological Complications:** Thrombocytopenia, Disseminated intravascular coagulation and associated bleeding disorders including massive PPH.

**7. Cardiovascular dysfunction:** Untreated preeclamptic women almost always have low filling pressures and a hyperdynamic circulation. Hence cardiac failure can occur. Some cases of peripartum cardiomyopathy may be associated with preeclampsia.

#### **8. Respiratory dysfunction**

**A. Pulmonary edema:** The main cause of maternal mortality in severe preeclampsia is now pulmonary edema. Incidence is 3-6% in severe preeclampsia. Patients with preeclampsia are usually volume depleted, and pulmonary edema most commonly occurs in the early postpartum period and is often associated with aggressive fluid replacement. Other predisposing factors include: a. Reduced albumin concentration and myocardial dysfunction contribute to edema formation. b. Reduced Colloid Osmotic Pressure (COP) c. Increased capillary permeability probably due to endothelial damage

**B. Adult respiratory distress syndrome:** appears to have become more common, it is not known whether this is a consequence of modern methods of respiratory support rather than of the disease itself.

#### **9. Neurological complications**

**Headache:** The most common neurologic symptom in preeclampsia/eclampsia is headache. Headache occurs in about in 75% women with seizures (eclampsia) and always precedes the seizure. Headache can be bimodal, frontal, occipital, or diffuse.

**Seizures:** Convulsions are the other most common feature of this syndrome. Convulsions are usually generalized tonic-clonic in nature.

**Visual disturbances:** The most common symptom is blurring of vision. The visual disturbances are ominous and may indicate impending seizure. Blindness in women with eclampsia is rare and can be due to involvement of the occipital cortex or retina. Retinal detachment may cause altered vision although it is usually one sided and seldom causes total visual loss. Most women with varying degree of amaurosis are found to have radiographic evidence of extensive occipital lobe hypodensities. Blindness persists from 24 hrs to 72 hrs, it subsequently resolves completely.

**Coma:** Coma is a dreaded complication in eclampsia. Coma may be a result of intracerebral hemorrhage that, at times, may dissect into the ventricular system or over the surface of the brain, creating a massive subarachnoid hemorrhage. Investigations include head CT, which involve exposure to ionizing radiation and MRI which is safer in pregnancy.

**Cerebrovascular accident:** The association between eclampsia and cerebral hemorrhage has been recognized since 1881, and this is reported to be the most common cause of death in patients with eclampsia

**10. Gastrointestinal Complications:** Ischemia associated with pre-eclampsia cannot only damage the liver but also the pancreas and gallbladder.

#### 11. Musculoskeletal complications:

Dislocation of shoulder is a very rare complication of eclampsia. Other reported musculo-skeletal complication of eclampsia include simultaneous bilateral central dislocation of hip

**12. Maternal death:** Events associated with maternal deaths include cerebral hemorrhage (45%), cardiopulmonary arrest (40%), disseminated intravascular coagulopathy (39%), adult respiratory distress syndrome (28%), renal failure (28%), sepsis (23%), hepatic hemorrhage (20%), and hypoxic ischemic encephalopathy (16%).

**Fetal Complications:** Severe preeclampsia is associated with different degrees of fetal injury and

include: a. Intrauterine growth retardation b. Premature delivery: c. Fetal distress/fetal demise

**Managing complications:** Managing complications of eclampsia needs a multidisciplinary approach and an institutional care. Eclampsia is unfortunately known to afflict the population which is many a times far away from such settings and therefore are deprived from such care. It therefore is important to train the first contact medical personnel catering to deliveries to be able to identify the possibilities of these complications well ahead of their occurrence. Abnormal blood pressure reading should be the first important alarm bell which mandates the patient to be fully investigated. The first approach to a pregnant patient with PIH is to classify the hypertension and the second step is to assess the possibility of a complication. Deterioration of these patients is very swift and therefore proper evaluation is important. There always has to be a proper evaluation of the systemic parameters through the various laboratory evaluations. In country like India where anemia and infections which cause thrombocytopenia are so rampant that Platelet count itself cannot suffice. We have observed that lactose dehydrogenase can help as a good marker for identifying the deterioration in the hemolysis and help guide a clinician as a decision making tool in situations of dilemma.

**Table 2.** Eden's criteria for risk assessment: can help guide the clinician to assess risks inpatients of eclampsia.

- 
- Long interval bet the onset of fit and commencement of treatment
  - Antepartum eclampsia with long delivery interval
  - Fits >10
  - Coma in between the fits
  - Temp > 102 ° F :
  - PR 120/min
  - BP > 200 mmHg : SBP
  - Oliguria < 400 ml/24 hrs
  - Proteinuria > 5g/24 hrs
  - Non response to treatment
  - Jaundice
- 

**Prognosis:** About 25% of women with eclampsia have hypertension in subsequent pregnancies. 5% of patients with hypertension develop severe preeclampsia. About 2% of women with eclampsia develop eclampsia with future pregnancies. Multiparous women with eclampsia have a higher risk for development of essential hypertension and a higher mortality rate in subsequent pregnancies as compared with primiparous women

**Patient Education:** The patient should be advised and educated on the course of the disease and any residual problems. The patient should be educated on the importance of adequate prenatal care in subsequent pregnancies. If the patient has preexisting hypertension, she should have good control prior to conception and throughout pregnancy. Her case should be followed for recognition and treatment of preeclampsia.

**Miscellaneous Medicolegal Pitfalls:** The mode of delivery should be based on obstetric indications, with the understanding that vaginal delivery is preferable from a maternal standpoint. When emergent cesarean delivery is indicated, substantiating the absence of coagulopathy prior to the procedure is important. Fetal bradycardia is common following an eclamptic seizure and usually resolves within 10 minutes. Consider placental abruption if uterine hyperactivity remains and fetal bradycardia persists. Cervical examination should not be overlooked. The delivery mode may be largely dependent on the cervical status. Fluid management is critical in patients with eclampsia. Avoid the use of multiple agents, unless necessary, to abate eclamptic seizures. Ruling out eclampsia in an obstetrical patient who has been involved in an unexplained trauma is important.

**Special Concerns** Do not overlook other neurologic causes, particularly if the seizure occurs more than 24 hours after delivery. When preeclampsia occurs in the early second trimester (ie, 14-20 weeks'

gestation), the diagnosis of hydatiform mole or choriocarcinoma should be considered. Eclampsia always should be considered in a pregnant patient with a seizure episode. A pregnant patient who has been involved in an unexplained trauma (such as a single-vehicle auto accident) and has exhibited seizure activity should be evaluated for eclampsia.

### Post Partum Care

Every patient of preeclampsia should be monitored closely for 6 weeks with proper advice regarding the use of antihypertensives and should report at regular intervals. They should be guided and encouraged to use contraception at least for a period of 2-3 years. The preferred method would be an IUCD. They should be counseled regarding the importance of prenatal checkup counseling and the necessary care periconceptionally in the subsequent pregnancy.

### References

1. Vigil-De Gracia P. Maternal deaths due to eclampsia and HELLP syndrome. *Int J Gynaecol Obstet.* Feb 2009;104(2):90-4. [Medline]
2. Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol.* Feb 2005;105(2):402-10. [Medline].
3. Sibai BM, Sarinoglu C, Mercer BM. Eclampsia. VII. Pregnancy outcome after eclampsia and long-term prognosis. *Am J Obstet Gynecol.* Jun 1992;166(6 Pt 1):1757-61; discussion 1761-3. [Medline].
4. Douglas KA, Redman CW. Eclampsia in the United Kingdom. *BMJ.* Nov 26 1994;309(6966):1395-400. [Medline]



# Prediction of Preeclampsia by Analysis of Cell-free RNA in Maternal Plasma

Noroyono Wibowo<sup>2</sup>, Yuditya Purwosunu<sup>1,2</sup>, Akihiko Sekizawa<sup>1</sup>, Antonio Farina<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Showa University School of Medicine, Tokyo, Japan

<sup>2</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, University of Indonesia, Cipto Mangunkusumo National Hospital, Jakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Department of Histology and Embryology Division of Prenatal Medicine, University of Bologna, Bologna, Italy

## Objective

To analyze cell-free and cellular RNA in maternal blood and assess if functional changes of placenta can be evaluated by analyzing cell-free or cellular RNA from maternal blood.

## Methods

### Three studies

#### Study 1:

We took 155 blood samples from pregnant women to compare human placental lactogen (hPL) and b-subunit of human chorionic gonadotropin ( $\beta$ -hCG) mRNA and protein levels between the cellular and plasma components of maternal blood. To assess clearance of hPL mRNA expression, we obtained blood samples from nine women immediately before and after delivery by caesarean section. mRNA was extracted from the cellular and plasma components of all samples, and hPL and  $\beta$ -hCG mRNA expression was analyzed by reverse transcription-PCR assay.

#### Study 2:

Data from 62 patients with preeclampsia who were asymptomatic at the time of blood testing and 310 control subjects were analyzed. Multivariable analysis was performed with discriminant analysis.

#### Study 3:

Case-control study encompassing five women destined to develop PE [cases matched 1:5 for gestational age (GA) with 25 controls]. We measured quantity mRNA expression on tissue samples from chorionic villous sampling (CVS) of normal and PE patients. We then assessed mRNA expressions of vas-

cular endothelial growth factor (VEGFA), VEGFA receptor 1 (Flt-1), endoglin (Eng), placental growth factor (PlGF), transforming growth factor- $\beta$ 1 (TGF- $\beta$ 1), heme oxygenase-1 (HO-1) and superoxide dismutase (SOD). Data were analyzed by nonparametric rank analysis.

## Result

### Study 1:

The concentration of  $\beta$ -hCG mRNA in the cellular component positively correlated with the plasma concentration of  $\beta$ -hCG protein and  $\beta$ -hCG mRNA ( $p=0.001$  for both).

The concentration of hPL protein in the plasma correlated with the hPL mRNA concentration of the cellular component ( $p,0.05$ ). For both hPL and  $\beta$ -hCG, the mRNA concentration of the cellular component was greater than that of the plasma component (22.9-fold higher for hPL and 4.3-fold higher for  $\beta$ -hCG). The half life of hPL mRNA clearance was significantly longer for the cellular fraction (mean half life=203.8 min, range 150–3465 min) than for the plasma fraction (mean half life=32.2 min, range 15–385 min) ( $p=0.008$ ).

This findings indicate that the concentration of hPL and  $\beta$ -hCG mRNA is significantly higher in the cellular component of maternal blood samples than in the plasma component. Cellular mRNA in maternal blood is useful for non-invasive evaluation of placental function.

### Study 2:

Uni variable analysis identified vascular endothelial growth factor receptor 1 as the marker with the highest detection rate; placenta-specific 1 with the

lowest. Mean estimated score for preeclampsia was 9.4 for control subjects and 72.5 for subjects who experienced preeclampsia. A receiver operating characteristic curve that was obtained with the estimated score for preeclampsia as a test variable yielded a detection rate of 84% (95% CI, 71.8-91.5) at a 5% false-positive rate with an area under the curve of 0.927 ( $P < .001$ ). Again, detection rate and score for each patient that classified as preeclampsia also correlated with its severity.

A panel of messenger RNA is able to detect subjects who will experience preeclampsia.

### Study 3:

For all the mRNA species considered in this study, all the mean observed ranks in the PE group were significantly altered compared to the rank expectation among controls. mRNA for Eng and TGF- $\beta$ 1 were the markers with the highest degree of aberration in PE, in respect to controls. The results are consistent with those already reported for the corresponding circulating proteins. mRNA for HO-1 and SOD were instead associated with the lowest aberration.

It is assumed that the pathogenesis of PE is associated with pathophysiological alterations of tro-

phoblasts in early gestation. Our study has directly proved that gene expressions relating to angiogenesis or oxidative stress are altered in the first trimester trophoblasts that go on to develop PE later. These results would put the basis for a possible screening method for PE by using residual CVS

### Conclusion

1. Alteration of mRNA expressions of cell-free and cellular RNA in maternal blood reflects placental pathophysiological alterations associated with preeclampsia.
2. Using analysis of cell-free and cellular RNA in maternal blood, prediction of preeclampsia is feasible with high detection rate.
3. In cases that develop preeclampsia at later gestation, pathophysiological alterations in the placenta have already started at 11 weeks.
4. First trimester prediction of preeclampsia may be feasible by analyzing cell-free or cellular RNA in maternal blood.

**Keywords:** Cell free mRNA, prediction preeclampsia



## İkizlerde Tek Fetusta IUGR: Tanı ve Yönetim

Doç. Dr. Yeşim Baytur

Celal Bayar Üniversitesi Hastanesi, Manisa

İkiz gebeliklerde fetuslar her zaman eşit şekilde gelişemeyebilir ve bu gelişim farklılığı perinatal morbidite ve mortalitenin en önemli nedenlerinden biridir. İkizlerden birinde gelişme geriliği olması, koryonisiteye, başlangıç zamanına ve eşlik eden maternal hastalıklara göre perinatal morbidite ve mortalite açısından farklılık gösterir. İkizler arasındaki kilo farkı %15 ise hafif, %15-30 arasında ise orta, %30'dan fazla ise şiddetli büyüme farkından bahsedilir. Ancak ikizler arasında oluşan her gelişme farklılığı IUGR olarak adlandırılmamalıdır. Özellikle 32-34. haftalardan sonra ikizlerden biri diğerine göre daha yavaş gelişebilir ve bir IUGR yerine fizyolojik bir durum olan SGA söz konusu olabilir. Bu noktada umlial arter Doppler ölçümleri ve amniyon sıvısının değerlendirilmesi tipki tekil gebeliklerdeki gibi SGA ve IUGR ayırımı açısından yararlı olacaktır. İkiz eşlerinden birinde ciddi bir gelişme geriliği tespit edildiğinde, belki de cevaplanması gereken en önemli soru koryonisitinin tipinin ne olduğudur. Bu nedenle ikiz gebeliklerde erken gebelikte koryonisiteye tayini büyük önem arz etmektedir. Monokoryonik ikiz gebeliklerde gelişim farkı ve buna bağlı morbidite dikoryonik gebeliklere göre 8 kat daha fazladır. İkizlerden birinde IUGR gelişme nedeni, tekillerde olduğu gibi, genetik, yapısal veya enfeksiyon olabileceği gibi, monokoryonik gebeliklere özgü TTTS gibi özel durumlar olabilir. Velamentöz kordon insersiyonu bir diğer IUGR nedeni olarak belirtilmektedir.

Eğer dikoryonik diamniyotik bir gebelik söz konusu ise ikizlerden birinde IUGR gelişmesi durumunda yönetimde en önemli nokta viabilitedir. Viabilite sınırının altında ikizlerden birinde ciddi IUGR gelişmesi durumunda, normal gelişen fetusa göre hareket edilmeli ve viabl olmayan fetusun ölümü göze alınmalıdır. 28. gebelik haftasının üstünde IUGR'li fetusun doğumunu gerektiren Doppler bulguları durumunda, diğer bebeğin prematüriteye bağlı kaybı ve her iki bebeğin canlı doğurtulabilmesi seçenekleri aile ile çok iyi tartışılmalıdır. Eğer 32. haftaya erişilebi-

lirse, steroid uygulaması sonrası doğum gerçekleştirilmelidir. Unutulmaması gereken bir nokta, IUGR ve umlial arterde diastol sonu akım kaybı durumunda, tekillere göre ikiz gebelikler çok daha uzun süre iyi durumda kalabilir. Annede gelişecek maternal hipertansiyon riski de tekillere göre daha azdır. Eğer annede preeklampsinin gelişirse, IUGR'li fetusun ölümü durumunda hızla preeklampsinin düzelmesi beklenir. Fetustan birinin ölümü durumunda diğer fetusun takibi ve doğum zamanı değişmez.

Monokoryonik gebeliklerde, ikizlerden birinde IUGR gelişmesi durumunda en önemli sorun, IUGR nedeninin selektif IUGR mi yoksa TTTS mi olduğunun ortaya konmasıdır. Ayırıcı tanıda en önemli bulgu TTTS durumunda oligo/polihidramniyos sekansı varken, selektif IUGR'de normal gelişen fetusun amniyon sıvısı normal sınırlardadır. TTTS durumunda 27. haftadan önce laser koagulasyonla plasenta üzerindeki anastomozların koagulasyonu veya IUGR'li fetusun bipolar kord oklüzyonu ile terminasyonu kabul görmüş tedavi seçenekleridir. Diğer yandan monokoryonik bir gebelikte selektif IUGR tanısı ve yönetimi çok daha zorlu bir konudur. Monokoryonik bir gebelikte ikizlerden birinin ölmesi durumunda, yaşayan fetus hızlı bir şekilde ölü fetusa doğru anastomozlar aracılığı ile kanayacaktır. Bu durumda diğer fetusun da kaybedilme olasılığı %40, ciddi nörolojik sekel olasılığı ise %30 civarındadır. Bu nedenle özellikle erken başlayan selektif IUGR durumunda yakın ultrason ve Doppler bakışı ile intrauterin ölüm gerçekleşmeden doğumun gerçekleştirilmesine sağlanmalıdır. Ancak yakın takibe rağmen her zaman intrauterin ölüm gerçekleşme zamanı öngörülemez. Bir diğer önemli nokta selektif IUGR düşünülen bir olgu zaman içindeki takiplerde TTTS bulguları geliştirebilir. Eğer fetustan biri tüm çabalara rağmen ölürse, diğer fetus fetal distres ve nörolojik handikap nedeni olabilecek beyin lezyonları açısından yakın takip edilmelidir. Fetal distres durumunda fetus vail ise doğum gerçekleştirilir. Eğer ciddi beyin lez-



yonları oluşur ise fetosid konusu aile ile tartışılmalıdır. Her halükarda monokoryonik gebeliklerde selektif IUGR tanısı ve yönetimi tartışmalı bir konudur ve yeni yayınlara ihtiyaç vardır.

Eğer erken gebelik haftalarında koryonisite belirlenmemiş ve ikizlerden birinde IUGR gelişmiş ise,

plasental damarlarda Doppler muayenesinde iki yönlü akım tespit edilmesi monokoryonik gebeliği doğrular ve yönetim buna göre şekillendirilmelidir. Eğer koryonisiteden hiçbir şekilde emin olunamıyorsa, gebelik monokoryonik kabul edilip ona göre yönetilmelidir.



# First Trimester Screening on Aneuploidies

Monni G, Zoppi MA

*Department of Obstetrics and Gynecology, Prenatal and Preimplantation Genetic  
Diagnosis, Fetal Therapy, Ospedale Microcitemico, Cagliari, Italy.*

A finding of increased nuchal translucency (NT) thickness above the 95th percentile increases the maternal age risk for chromosomal abnormalities and trisomy 21. The evaluation of the NT can be combined with the biochemical test for the first trimester (free- beta hCG and PAPP-A), in the combined test, which appears to be the most accurate test for predicting the risk for trisomy 21. The combined test in turn can be integrated with a second level ultrasound test (ductus venosus, nasal bone, tricuspid regurgitation, FMF angle), according to a program which includes the provision of subsequent tests only to cases that are positive to the first test (contingent program), or to a program that involves an universal provision. Integration with subsequent tests provides a more accurate estimate of individual risk, reducing false positives, and is useful for the choice of whether or not to execute an invasive prenatal diagnosis. In the case of increased risk for combined test, if the woman's decision is for invasive prenatal diagnosis, the choice of chorionic villus sampling technique seems most appropriate for the early result of the analysis of karyotype. Other fetal problems than abnormal karyotype (poor outcome of pregnancy) are expected at around 20% in cases of increased NT thickness, with a range that can vary from 8 %, when the NT and between the 95th and 99th percentile and 80 NT% for very large (> 6.5 mm). The greatest risk, such as frequency, is that for congenital heart disease, with rates of risk that are, according to recent meta-analysis, 3% for NT between 3.5 mm and 4.4 mm, 7% for NT between 4.5 mm and 5.4 mm, 20% for NT between 5.5 and 6.4 mm and 30% for NT of 6.5 mm or more. Therefore in cases with increased NT thickness, is recommended fetal echocardiography, which can be performed in experienced centers with an initial examination around 14 weeks, to get an early diagnosis or early reassurance for patients already at that age, but

which must then be confirmed by echocardiography performed after 20 weeks. More than 60 rare diseases and syndromes have been reported that occur in fetuses with increased NT, some of which can only be suspected in the prenatal period or the presence of a family history or the presence of subtle and minor sonographic signs. Using three-dimensional ultrasound, can help to highlight the often subtle morphological differences in the case of syndromes. A more detailed diagnosis through molecular genetic studies on material taken at the chorionic villus sampling, and ultrasound examination for specific diseases may needed in case with enlarged NT and normal karyotype. An association between increased NT thickness and infections of the TORCH group has not been proved. In the case of normal karyotype and ultrasound performed at 20 weeks, and no particular sonographic obvious sign and normal anatomy, the neonatal and children outcome of fetuses that showed in the first trimester increased NT, is good in about 96 % of cases, coming very close to that expected in the general population. Studies in children observed until school age, who had a NT thickness showed no increased incidence of neuropsychiatric development issues significantly more frequent than normally expected. The aim of prenatal screening should be to provide information to pregnant women closer to reality on its individual condition of the risk of chromosomal anomaly. The information must be fully understood by the woman and should be clear all the negative and positive sides of different options. It has been shown that patients understand the test results of prenatal screening for trisomy 21, especially when expressed in the form of numerical risk, and that, in most cases, are focusing their choices based on this result, which is current and individual, and no longer act as generalized estimates only based on maternal age (greater or less than 35 years).

Prenatal screening then becomes a valuable tool in the hands of the woman to guide individual choices in the field of prenatal diagnosis. The task of the physician should be to suggest the tests more scientifically valid and accurate as possible.

**Key points:** Screening for chromosomal abnormalities, Nuchal translucency, Combined screening, Ultrasound markers for aneuploidies.



## XIII. Ulusal Perinatoloji Kongresi 13-16 Nisan 2011, İstanbul

### Poster Bildiri Özetleri

Ref. No: 8 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191126>

#### İlk trimester sonografik ve klinik gebelik haftası uyumunun cinsiyetlere göre karşılaştırılması

Rahime Nida Ergin, Murat Yayla

*International Hospital, İstanbul*

**Amaç:** Tekil gebeliklerde 110/7-136/7 haftalar arasında yapılan ultrasonografik değerlendirmede baş-popo mesafesi (CRL) temel alınarak hesaplanan gebelik haftası ile klinik gebelik haftasının uyumunun cinsiyetlere göre karşılaştırılması.

**Yöntem:** 2004-2010 yılları arasında birinci trimester taraması yapılmış olan, anatomik anomalisi bulunmayan ve son adet tarihi bilinen 528 spontane tekil gebelik değerlendirilmeye alındı. [Klinik gebelik haftası - CRL' ye göre ultrasonografik gebelik haftası] olarak ifade edilen fark (-1 /+ 1 gün); (-2 -7/+2+7 gün); (-8 altı/+8 üzeri gün) olarak 3 grupta değerlendirildi. Kız ve erkek fetüsler fark açısından karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Ortalama anne yaşı  $30.6 \pm 3.7$  idi. Ortalama gebelik haftası  $12.5 \pm 0.5$  olarak saptandı. Erkek ve kız cinsiyetindeki [klinik gebelik haftası - CRL' ye göre ultrasonografik gebelik haftası] fark grupları değerlendirildiğinde erkek cinsiyette 7 günlük sapma payı ile CRL ile gebelik tarihini saptama doğruluğunun %95.6; kızlarda ise bu oranın %97.0 olduğu görüldü. Ancak, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

**Sonuç:** Birinci trimester ultrasonografik CRL ölçümleri  $\pm 7$  gün sapma payında yüksek oranda hesaplanan klinik gebelik haftası ile uyumluluk göstermektedir. Cinsiyetin bu oran üzerinde etkisinin olmadığı söylenebilir.

**Anahtar kelimeler:** İlk trimester, fetüs, cinsiyet, ultrasonografi, biyometri

Ref. No: 9 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191127>

#### 11-14 hafta fetal ultrasonografik muayenede biyometrik oranların uygulayıcıya katkısı

Rahime Nida Ergin, Murat Yayla

*International Hospital, İstanbul*

**Amaç:** Tekil gebeliklerde 110/7-136/7 haftalar arasında yapılan ultrasonografik değerlendirmede elde edilen biyometrik parametrelerin baş-popo mesafesi (CRL) ile oranlanması ve bulunan oranların güvenli yorumlamaya katkısının araştırılması

**Yöntem:** 2004-2010 yılları arasında birinci trimester taraması yapılmış olan, anatomik anomalisi bulunmayan spontane tekil gebeler değerlendirildi. Fetüslerin elde edilen CRL değerleri biparyetal çap (BPD), baş çevresi (HC), abdominal çevre (AC) ve femur uzunluğu (FL) değerlerine bölünerek oranlar elde edildi; bunların 110/7-116/7, 120/7-126/7 ve 130/7-136/7 gebelik haftaları için ortalama  $\pm$  standart sapmaları bulundu ve gebelik haftası ile korele edildi.

**Bulgular:** Dâhil etme kriterlerine uygun 1615 gebelik değerlendirilmeye alındı. Ortalama anne yaşı  $29.5 \pm 4.6$  yıl, ortalama gebelik haftası  $12.5 \pm 0.6$  hafta idi. Ortalama oranlar CRL/BPD:  $2.99 \pm 0.19$ , CRL/HC:  $0.79 \pm 0.05$ , CRL/AC:  $0.99 \pm 0.06$ , CRL/FL:  $8.77 \pm 1.59$ , BPD/FL:  $2.93 \pm 0.56$  ve AC/BPD:  $3.03 \pm 0.22$  olarak saptandı. BPD ve çevre ölçümleri olan HC ve AC ile ilgili oranların hata payının daha az olduğu görüldü. Korelasyon analizine göre oranların lineer regresyon denklemleri sırasıyla CRL/BPD oranı =  $0.71 * \text{ gebelik haftası} + 2.11$ ,  $R^2=0.49$ ,  $p<0.001$ ; CRL/AC oranı =  $0.019 * \text{ gebelik haftası} + 0.75$ ,  $R^2=0.03$ ,  $p<0.001$ ; CRL/HC oranı =  $0.031 * \text{ gebelik haftası} + 0.4$ ,  $R^2=0.13$ ,  $p<0.001$ ; CRL/FL oranı =  $-1.32 * \text{ gebelik haftası} + 25.33$ ,  $R^2=0.257$ ,  $p<0.001$ ; BPD/FL oranı =  $-0.51 * \text{ gebelik haftası} + 9.39$ ;  $R^2=0.32$ ,  $p<0.001$ ; AC/BPD oranı =  $0.014 * \text{ gebelik haftası} + 2.86$ ;

R2=0.001, p>0.05 olarak saptandı. AC/BPD ve CRL/AC oranları, diğer oranlardan farklı olarak çok düşük R2 değerlerine sahip olduğundan daha sabit olma eğilimindedir.

**Sonuç:** Gebelikte 11-13 hafta ultrasonografik incelemesinde AC/BPD ve CRL/AC oranlarının, diğer oranlara göre daha geçerli, akılda kalıcı ve olası hatalı ölçümleri uygulayıcıya daha kolay hatırlatan özelliklerde olduğu kanaatine varıldı.

**Anahtar kelimeler:** İlk trimester, ultrasonografi, biyometri, fetüs

**Ref. No: 10** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191128>

### 11-14 hafta ultrasonografisinde cinsiyet tayininin doğruluk yüzdesi

**Rahime Nida Ergin, Murat Yayla**

*International Hospital, İstanbul*

**Amaç:** Tekil gebeliklerde 110/7-136/7 haftalar arasında yapılan ultrasonografik değerlendirmede saptanan fetal cinsiyetin 22. hafta ultrasonografisindeki cinsiyet tayini ile karşılaştırılarak doğruluk yüzdesinin hesaplanması

**Yöntem:** 2008 - 2010 yılları arasında birinci trimester taraması yapılmış olan, yapısal anomalisi bulunmayan spontane tekil gebeler değerlendirildi. 110/7-136/7 haftalar arasında cinsiyet tayini yapıp 22. hafta ultrasonografisinde cinsiyet doğrulama verilerine ulaşılan, tek uygulayıcının değerlendirdiği fetüsler incelemeye dâhil edildi. Dahil etme ölçütlerine uygun 395 fetüs değerlendirmeye alındı. Oranların yıllara göre dağılımı incelendi.

**Bulgular:** Ortalama anne yaşı  $30.5 \pm 3.3$  yıl olarak saptandı. Ortalama gebelik haftası  $12.6 \pm 0.5$  idi. Değerlendirmeye alınan fetüslerin cinsiyet tayinlerindeki değişim yüzdesleri Tablo 1'de verilmiştir. 110/7-136/7 hafta taramasında cinsiyet tayini yapılan fetüslerin 22. hafta doğrulamasında uyum oranının yıllar içerisinde arttığı ve %89.9 gibi yüksek bir yüzdeye ulaştığı saptandı. Önceki yıllarda kız olarak belirtilen 22. hafta doğrulamasında erkek saptanma olasılığı, erkek olarak belirtilen 22. hafta doğrulamasında kız saptanma olasılığından anlamlı ( $p<0.001$ ) olarak (yaklaşık 2 kat) fazla görülürken, bu fark saptama yüzdesinin artması ile ortadan kalkmıştır.

**Sonuç:** Gebelikte 110/7-136/7 hafta ultrasonografik incelemelerinde cinsiyet tayini, uygulayıcı deneyimi ile artan yüksek doğruluk oranına sahiptir.

**Anahtar kelimeler:** İlk trimester, fetüs, cinsiyet, ultrasonografi

**Ref. No: 12** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191129>

### Gebelik ve osteomyelite bağlı sekonder amiloidoz

**Hatice Özdemir, Ayşe Filiz Avşar**

*Ankara Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniği, Ankara*

**Amaç:** Bu olgu sunumu ile mevcut literatürde nadir olarak görülen maternal osteomyelite sekonder gelişmiş amiloidoza bağlı oluşan nefrotik sendromlu gebenin postnatal sonuçlarını gözden geçirmeyi amaçladık.

**Yöntem:** Kırk iki yaşında primigravid, 34 haftalık gebe olan hasta osteomyelite sekonder amiloidoz, ciddi fetal büyüme kısıtlılığı ve oligohidroamniyoz tanıları ile kliniğe yatırıldı.

**Bulgular:** Hasta 21 yaşında; sağ tibiadan başlayan osteomyelite bağlı sağ bacak diz altından ampute ve her iki elde falankslar farklı seviyelerden otoampute olarak izlendi. Hastanın nefroloji bölümünde osteomyelite sekonder amiloidoz nedeniyle takipli olduğu öğrenildi. Hastanın gebelikten 3 yıl önce böbrek fonksiyon testlerindeki bozukluk nedeni ile yapılan kolon mukoza biyopsisi amiloid tutulumuyla uyumlu saptanmıştı; ayrıca 3 yıldır nefrotik sendrom tanısı ile tedavi görmekteydi. Kabulde amiloidoz renal tutulumla bağlı prerenal azotemi mevcuttu (serum kreatinin, 1.8 mg/dL). Yapılan ultrasonografide biyometrik ölçümleri 28 hafta ile uyumlu (<5 persent) olup, belirgin oligohidroamniyoz mevcuttu.

**Yönetim ve Sonuçlar:** Erken dönemde 7. gebelik haftasında değerlendirilen hastaya mevcut amiloidoz nedeni ile nefroloji bölümünce gebelik terminasyonu önerilmişti. Gebenin kabul etmemesi üzerine gebeliğin takibi yapıldı. Otuz dördüncü gebelik haftasında fetal büyüme kısıtlılığı ve genel durum düşüklüğü nedeni ile hastaneye yatırıldı. Yataşının 2. gününde fetal kardiyak monitorizasyonda geç deselerasyonlar ve varyabilite kaybı saptanması nedeni ile hasta sezaryene alındı. Tek canlı kız bebek (990 g) doğurtuldu. Hastanın postoperatif prerenal azotemisi belirginleşti (serum kreatinin, 2.4 mg/dL). Uygun sıvı elektrolit replasman sonrasında hasta, postoperatif 5. gününde hematolojik ve biyokimyasal parametreleri normalleşerek taburcu edildi. Bebeğin yenidoğan servisinde postoperatif 35. gününde ekstube edildi

oral beslenmeye geçildiği bildirildi. Sonuç olarak, gebelikte amiloidoz yüksek riskle seyreden bir patoloji olup, gebeliğe mani olmayan, ancak sıkı takip gerektiren bir sistemik hastalıktır.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, osteomiyelit, sekonder amiloidoz

**Ref. No: 13** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191130>

### Uterin rüptüre bağlı sekonder abdominal gebelik

Okan Özkaya, Mehmet Güney, **Tuğçe Cimen**

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş ve Amaç:** Abdominal gebelik ektopik gebeliklerin nadir görülen bir formudur. Tanının atlandığı durumlarda anne ve fetüsün hayatını tehdit edebilmektedir. Bu nedenle; 28 yaşında, primigravid, in vitro fertilizasyon (IVF) sonrasında ikiz gebeliği olan ve 22. gebelik haftasında karın ağrısı ile kliniğimize başvuran, spontane uterin rüptüre ikincil abdominal gebelik saptanan olgunun sunumunu amaçladık.

**Olgu:** Gebenin öyküsünde, primer infertilite tanısı sonrasında IVF yöntemi ile üçüz gebelik sahibi olduğu ve 5. gebelik haftasında fetosit uygulanarak gebelik sayısının ikiye düşürüldüğü öğrenildi. Yapılan abdominal ultrasonografide uterusun mesane arkasında pelvik boşluğa doğru itilmiş olduğu ve boyutlarının 11.3 x 7.4 cm olduğu görüldü; endometriyal kalınlık 12 mm olarak ölçüldü. Plasentaları diafragma altına kadar uzanan barsak üzerine yerleşmiş, dikoryonik diamniotik gebelik kesesi izlendi. Her iki fetüste Doppler ile kardiyak aktivite saptanmadı. Ekstrauterin-abdominal gebeliği olduğu düşünülen hastanın vital bulguları stabil idi. Hemoglobinin değeri 8 mg/dL gelmesi üzerine 2 ünite eritrosit süspansiyonu verilerek ameliyat kararı alındı. Göbek altı medyan kesi ile batına girildiğinde 2 ayrı gebelik kesesi görüldü ve gebelik keseleri açılmadan plasentaları ile birlikte batın dışına alındı. Batın içinde kalan plasenta parçalarına bağlı barsak ansları ve uterus arasında adezyonlar mevcuttu; bunlar bağlanarak açıldı. Uterus gözleminde uterin fundus sağ tuba giriş yerinin komşuluğunda 1x2 cm'lik açıklık olduğu görüldü. Bu açıklıktan batına doğru uzanan plasenta parçaları mevcuttu. Uterus içerisindeki kalıntı dokular temizlendi. Uterin rüptür olduğu anlaşılan hastada rüptür hattında; eski rüptür ile uyumlu fibröz doku tamir sürecinin başlamış olduğu ve bu kısımdaki uterus duvar kalınlığının artmış olduğu izlendi. Rüptür hattı 1 nolu poliglikolik asit ile

sütüre edilerek yaklaştırıldı ve batın usulüne uygun olarak kapatıldı. Çıkan keseler içindeki fetüsler 500 g erkek ve 430 g kız olarak tartıldı. Postoperatif 10. günde hasta taburcu edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** İntra-abdominal gebelik tanısı güç olan, anne ve fetüs için ciddi mortalite ve morbidite ile seyreden ciddi bir durumdur. Tanı konulduğunda vakit kaybetmeden özellikle plasental implantasyon bölgesi değerlendirilerek cerrahi müdahalenin yapılması maternal sağkalım için önem taşıyabilir.

**Ref. No: 14** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191131>

### Uterin atonide farklı bir cerrahi tedavi (hasır yöntemi)

Okan Özkaya, Mekin Sezik, **Erdal Bilen**, Dilek Koca, Hakan Kaya

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş ve Amaç:** Uterin atoni, uterusun doğum sonrası kasılmasındaki yetersizlik olarak tanımlanmaktadır ve obstetrik kanamaların en sık nedenidir. Risk faktörleri aşırı gerilmiş uterus (iri fetüs, çoğul gebelik, polihidramniyoz), multiparite, postpartum kanama öyküsü, genel anestezi ve tokolitik ilaçların kullanımı, plasenta retansiyonu, operatif doğum ve plasentanın anormal yapışması gibi nedenlerdir. Mevcut sunumda, 36. gebelik haftasında araç içi trafik kazası sonrasında plasenta dekolmanı, fetal ölüm ve ciddi uterin atoni gelişen bir gebeye yaklaşımımız tartışılacaktır.

**Olgu:** Yirmi bir yaşında (G1P0) 36 haftalık gebeliği olan kadın, araç içi trafik kazası nedeni ile acil servise başvurdu. Abondan vajinal kanama nedeni ile yapılan acil sezaryende plasentanın tamamen dekole olduğu izlendi ve 3500 g ölü erkek bebek doğurtuldu. Uterin kesi hattı kapatıldıktan sonra uterin atoni geliştiğinin görülmesi üzerine parenteral ve lokal (intra-miyometrial) oksitosin ve metilergonavin tedavisine başlandı. Gebeye aynı esnada rektal misoprostol (800 mcg) de verildi. Tıbbi tedavilere cevap alınamaması üzerine aralıklı ovaryan arter klemplenmesi uygulandı. Kanamanın durmaması üzerine bilateral hipogastrik arter ligasyonuna geçildi. Cevap alınamayınca 1 nolu poliglikolik asit ile alt segment kesi üzerinden fundusa bilateral retansiyon sütürleri konuldu. Yine cevap alınamaması üzerine 1 nolu polipropilen sütür materyali ile uterus ön ve arka duvarları tamamen birbirine yaklaşacak ve kaviteyi oblitere edecek tarzda 6 adet "O" şekilli sütürasyon uygulandı. Atılan separe sütürler ile uterus "hasır" görüntüsü oluşturuldu. Bu yöntem

sonrasında kanama tamamen kontrol altına alındı. İki gün sonra "hasır" sütürleri laparoskopik olarak alındı ve uterusun kontrakte olduğu görüldü. Kanaması tekrarlamayan hasta postoperatif 6. günde taburcu edildi. Postoperatif 3. ayda çekilen histerosalpingografide uterin kavite ve tubal geçiş normaldi. Bir yıl sonra tekrar gebe kalan kadın, sezaryen ile canlı doğum gerçekleştirdi. Uterin atoni tekrarlamadı.

**Sonuç:** Standart tıbbi ve cerrahi tedavilere dirençli uterin atoni olgularında, mevcut sunumda tanımladığımız "hasır" tekniği, etkili bir alternatif oluşturabilir.

**Anahtar kelimeler:** Uterin atoni, plasenta dekolmatı, hasır tekniği, postpartum kanama

**Ref. No: 15** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191132>

### **Gebelikte ondansetron kullanımını güvenilir mi?**

Okan Özkaya, Melek Canbaba, Burcu Çınar

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş ve Amaç:** Bulantı ve kusma gebelerin %70-85'inde görülmektedir. Genellikle sabahları daha sık olan bulantı ve kusma, tipik olarak gebeliğin ilk trimesterinde görülmekte; ancak olguların %10'unda semptomlar azalmakla beraber tüm gebelik boyunca sürebilmektedir. Hiperemesis gravidarum ise bu rahatsızlığın daha ciddi bir formudur. Kilo kaybı, ketonüri, sıvı-elektrolit dengesizliği, beslenme bozukluğu ve dehidratasyona sebep olabilen inatçı bulantı ve kusmalar ile karakterizedir. Tedavide sıklıkla B vitaminleri, doksilamin, antiemetik antihistaminik-antikolinerjikler, motilite düzenleyici ilaçlar ve kortikosteroidler (metilprednizolon) kullanılmaktadır. Hiperemesis tedavisinde kullanılabilen diğer bir ilaç olan ondansetron, serotonin (5HT-3) reseptör antagonistidir. Ondansetronun etkisini periferik ve merkezi sinir sisteminde gösterdiği düşünülmektedir. Biz burada gebelik boyunca yüksek doz ondansetron kullanan bir gebenin takibini sunmayı amaçladık.

**Olgu:** Otuz dört yaşında G6P2Y2A2 gebe 6. gebelik haftasında bulantı, kusma ve kilo kaybı şikâyetleri ile polikliniğimize başvurdu. Başvuruda +4 ketonüri mevcuttu. Diğer rutin tetkikleri normal sınırlardaydı. Kliniğimize "hiperemesis gravidarum" tanısı ile yatırıldı. İntravenöz sıvı replasmanı (3000 mL/gün), B vitamin kompleksi ve intravenöz metoklopramid tedavisi uygulandı; ancak, kliniğinin düzelmemesi, kilo kaybının artması ve karaciğer enzimlerinin yükselmesi üzerine ondansetron (bölünmüş dozlar halinde 24

mg/gün) başlandı. Kliniği ondansetron ile düzelen gebe, hastaneden taburcu edildi. Gebe, 1 hafta sonra aynı şikâyetlerle polikliniğe tekrar başvurdu. Standart tedavi ile kliniği düzelmeyen hasta gastroenteroloji ve nöroloji tarafından konsülte edildi ve bir patoloji saptanmadı. Tüm gebeliği boyunca bulantı-kusma dönemleri olan ve standart tedavi ile kliniği düzelmeyen gebe, haftalık periyotlar ile ondansetron tedavisi aldı. Gebelik miadında sezaryen ile sorunsuz 3360 g erkek bebeğin doğurtulması ile sonlandı. Bebeğin rutin takiplerinde herhangi bir anomali veya metabolik bozukluk saptanmadı. Şu an itibarıyla 3 yaşında olan çocuğun herhangi bir fiziksel veya nörolojik gelişim bozukluğunun bulunmadığı da teyit edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Tek bir olgu ile sınırlı olmasına rağmen gebelikte inatçı bulantı ve kusmaların tedavisinde uzun süreli ondansetron kullanımı kısa ve uzun dönemde olumsuz fetal etkiye sahip gözükmemektedir.

**Ref. No: 17** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191133>

### **Servikal yetmezlik tedavisinde acil serklajın yeri**

Okan Özkaya, Mekin Sezik, Dilek Koca, Erdal Bilen

*Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Isparta*

**Giriş ve Amaç:** "Servikal yetmezlik" veya "erken servikal dilatasyon" ikinci trimester gebelik kayıplarının önemli bir nedenini oluşturmaktadır ve gebeliğin ikinci trimesterinde serviksin sancısız dilatasyonunu takiben membranların yırtılması ve henüz yaşayabilecek olgunluğa ulaşmamış bir fetüsün atılması ile sonuçlanmaktadır. Serviksin yapısı, korpustan farklı olarak kastan ziyade bağ dokusundan zengindir. Servikal yetmezliğin nedenleri tam olarak bilinmemekle birlikte bu patolojinin, servikse yönelik geçirilmiş cerrahi işlemler veya travma, bağ dokusu ile ilgili patolojiler ya da uterus anomalilerinden kaynaklanabileceği üzerinde durulmaktadır. Servikal yetmezlik tedavisinde yatak istirahati, bazı farmakolojik maddeler gibi seçenekler denenmekle birlikte serviksin sirküler sütürasyonu sureti ile büzülmesi olarak tanımlanan serklaj işlemi en sık kullanılan yöntemdir. Mevcut olgu serisinde, ileri derecede servikal dilatasyon ve prolabe poş saptanan 11 gebede McDonald yöntemi ile uyguladığımız acil serklaj işleminin gebelik sonuçları üzerine etkileri değerlendirilmiştir.

**Tartışma ve Sonuç:** Servikal yetmezlik tedavisinde serklaj, erken doğumu önlemeye yönelik etkin bir tedbir olabilir. Özellikle preterm doğum öyküsü olan

ve transvajinal ultrasonografide progresif servikal kısalma saptanan gebeliklerde serklaj ile preterm doğum oranının azaldığı belirtilmektedir. Ancak, servikal dilatasyonu ve silinmesi olan gebelerde servikal serklaj uygulanmasına dair veriler nispeten kısıtlıdır ve “acil serklaj” olarak tanımlanan bu işlemin özellikle poşu prolabe ve ileri derecede servikal açıklığı olan hastalarda etkinliği belli değildir. Acil serklajın, iyi seçilmiş gebe grubunda preterm doğum oranlarını azaltabileceği öne sürülebilir. Sonuç olarak, acil serklaj tekniği ve kullanımına dair daha ayrıntılı çalışmalara ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** Preterm doğum, servikal yetmezlik, servikal serklaj, McDonald tekniği, acil serklaj

**Ref. No: 18** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191134>

### **Olgu sunumu: omental yerleşimli levonorgestrel salan rahim içi sistem**

**Aytekin Aydın, Murat Gökhan Kınaş**

*Etimesgut Asker Hastanesi, Ankara*

**Amaç:** Rahim içi araç (RİA) dislokasyonu ciddi intra-abdominal komplikasyonlar ile sonuçlanabilir. Bunlar yapışıklıklar, perforasyonlar, kanamalar ve yaygın enfeksiyonlar gibi ciddi sorunları içermektedir. Bu nedenle disloke RİA bulunduğu yerden çıkarılmalıdır. RİA uygulanma öyküsü olan ve muayenede RİA ipinin görülmediği bir hastada uterus perforasyonu mutlaka hatırlanmalıdır. Bu sunumda amacımız omentuma disloke rahim içi aracın (RİA) yönetimini vurgulamaktır. **Olgu:** Burada 35 yaşında G3P3 olan ve postpartum 6. haftada levonorgestrel salan rahim içi sistem (LNG-RİS) uygulanmış bir hasta sunulmaktadır. Hasta kliniğimize 4 aydır devam eden metroraji yakınması ile başvurdu. Vajinal muayene ve ultrasonografide LNG-RİS gözlenmemesi üzerine batın grafisi çekildi. Grafide pelvis arka duvarı sol sakroiliak eklem yakınında LNG-RİS ekosu saptanması üzerine uterusun perfore ve LNG-RİS'in batın içine yer değiştirmiş olduğu saptandı. Histeroskopik ve laparoskopik yaklaşım ile ancak intra-abdominal LNG-RİS'in tespit edilememesi üzerine laparotomiye geçildi. Laparotomide LNG-RİS omentuma tamamen gömülü olarak bulundu. Disloke LNG-RİS yerinden sorunsuz olarak çıkarıldı ve hasta şifa ile taburcu edildi.

**Sonuç:** RİA öyküsü olan bir kadında muayene esnasında RİA ipinin görülmediği, ultrasonografik incelemede de uterus içinde RİA'nın saptanamadığı durumlarda uterus perforasyonu ihtimali her zaman düşünülmelidir. RİA'nın batın içine yer değiştirdiği saptanırsa

batın içindeki organlara potansiyel zararları düşünülerek, laparoskopik ya da laparotomik yaklaşım planlanmalıdır. Loğusalık döneminde LNG-RİS uygulamasının uterin perforasyon ile bağlantısı ileri araştırmalarda ele alınmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Levonorgestrel salan rahim içi sistem, uterus perforasyonu, omentum

**Ref. No: 19** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191135>

### **Gebelikte saptanan lenfoma: tanı, izlem ve gebelik sonuçları**

**Engin Korkmazer, Murat Şenol, Emre Uysal, Tufan Öge, Hüseyin Mete Tanır, Turgay Şener**

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Eskişehir*

**Giriş:** Lenfomalar, lenfositlerin malign proliferasyonu sonucu oluşur. Hodgkin lenfoma hemen daima lenf nodlarında başlar. Hastalık %80 servikal lenf nodu %50 mediastinal tutulumla seyredir. Hastalarda açıklanamayan subfebril ateş, gece terlemesi, son 6 ay içinde vücut ağırlığının %10'u kadar kilo kaybı, pruritis gibi sistemik belirtiler bulunabilir. Gebelikte Hodgkin lenfoma görülebilmektedir. Hastalık geç tanınıp saldırgan seyretse de sağlıklı bebeklerin doğduğu termde doğumla sonlanabilir. Gebelikte lenfomanın daha istikrarlı seyrettiği, doğum sonrası seyrinin hızlandığı bildirilmektedir. Hastamızda gebeliğin 25. haftasında boyunda supraklaviküler lenfadenopati saptanmış ve patoloji sonucu klasik nodüler sklerozan tip Hodgkin lenfoma gelmesi üzerine takibe alınan hastanın multi-disipliner tedavi modalitesi olgu sunumu şeklinde sunulmuştur.

**Olgu sunumu:** Yirmi yaşında G2P1Y1 olan hasta gebeliğin 25. haftasında boyunda şişlik şikayeti ile başvurduğunda yapılan lenf nodu biyopsisi sonucunda klasik nodüler sklerozan tip Hodgkin lenfoma tanısı konularak hematoloji bölümü ile birlikte takibe alındı. İki haftalık aralar ile kontrollerinin yapılmasına ve lenfoma açısından ailenin isteğiyle tedavinin gebelik sonrasına ertelenmesine karar verildi. Hastanın 34. gebelik haftasında çarpıntı, öksürük, beyaz renkli balgam ve ateş şikayetiyle başvurması sonrasında yapılan akciğer muayenesinde sağ hemitoraksta perküsyonla matite, sağ bazalde solunum seslerinde azalma ve hepatomegali saptandı. Kan sayımında hemoglobin 8.2 g/dL, lökosit 10.150/mm<sup>3</sup>, trombosit 739.000/mm<sup>3</sup> olarak bulundu. Hastanın akciğer grafisinde hilar genişleme saptandı, ancak pnömoni ekarte edilemeyerek antibiyoterapi başlandı. Hematoloji



konsültasyonunda taşıkardi ve anemiye yönelik eritrosit süspansiyonu verilmesi önerildi. Düzenli uterin kontraksiyonları olması nedeni ile antenatal steroid tedavisi uygulandı ve magnezyum sülfat tokolizi başlandı. Otuz beşinci gebelik haftasında persiste fetal taşıkardi (>190 atım/dk) gelişmesi sonrasında sezaryen ile 5-8 Apgar skorlu, 2300 g, erkek bebek doğurtuldu.

**Sonuç:** Hodgkin hastalığı 20-40 yaşları arasındaki bireyleri etkileme eğiliminde olduğundan gebelik ile birlikle görülme olasılığı mevcuttur. İnsidans, 1/1000 ile 1/6000 doğum arasında değişmektedir. Gebeliğin Hodgkin hastalığının prognozu üzerinde olumsuz etkisi bulunmayabilir. Bizim olgumuzda muhtemel bir akciğer enfeksiyonunu takiben preterm eylem ve doğum gelişmiştir. Hodgkin hastalığında plasenta ve fetüse metastaz bildirilmemiştir. Kemoterapi gebeliğin 12 ila 16. haftalarından sonra verilebilir; radyoterapi ise doğum sonrasına ertelenmelidir. Gebelikte ortaya çıkan lenfomalarda tedavi kişiselleştirilmeli ve multidisipliner bir yaklaşım benimsenmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, Hodgkin lenfoma, malignite, gebelikte kanser

**Ref. No: 22** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191136>

### **Ebstein anomalisinin 3 boyutlu ultrasonografi ile prenatal değerlendirilmesi**

<sup>1</sup>Selim Büyükkurt, <sup>2</sup>Nazan Özbarlas, <sup>1</sup>Cansun Demir, <sup>1</sup>Fatma Tuncay Özgünen, <sup>1</sup>Cüneyt Evrücke

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatrik Kardiyoloji Bilim Dalı, Adana

**Amaç:** Mevcut bildiride 21. gebelik haftasında yapılan ultrasonografi sırasında Ebstein anomalisi saptanan fetüse ait kardiyak incelemelerin hacimsel dört odacık görüntüsü sunulacaktır. Bu sayede nadir bir kalp malformasyonu olan Ebstein anomalisi, fetal kardiyak üç boyutlu ultrasonografinin önemi de vurgulanarak tanımlanacaktır.

**Yöntem:** Tek bir kalp döngüsü içinde hacimsel veri elde etmek için cihaz düşük çözünürlük ve 25 derecelik tarama açısına ayarlandı. Başlangıç pozisyonu olarak apeksten elde edilmiş dört odacık görüntüsü alındı.

**Bulgular:** Alınan çoklu planlı resmin işlenmesi ile kalbin dört odacık kesitinin üç boyutlu görüntüsü elde edildi.

**Sonuç:** Ebstein anomalisi, nispeten nadir bir konjenital kalp malformasyonudur. Tüm konjenital kalp hastalıkları içindeki payı %0.3 ila 0.6 arasındadır. İki boyutlu sonografide triküspit kapağın septal ve posterior yap-

rakçıklarının apekse doğru yer değiştirdiğinin saptanması ile tanı konulabilir. Ebstein anomalisine sıklıkla triküspit kapak yetmezliği, kardiyomegali ve kardiyak aks deviasyonu eşlik etmektedir. Ayrıca fetal kalbin üç boyutlu incelenmesi, anatominin daha nitelikli tanınmasını sağladığı gibi hacimsel bilginin saklanarak sonrasında incelenmesine de imkân tanımaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Ebstein Anomalisi, ekokardiyografi, üç boyutlu ultrasonografi, prenatal tanı

**Ref. No: 23** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191137>

### **Literatür incelemesi: gestasyonel diyabet emzirme sonuçları için ne kadar önemli?**

<sup>1</sup>Güler Üstün, <sup>2</sup>Merlinda Aluş Tokat

<sup>1</sup>Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniği, İstanbul; <sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Doğum ve Kadın Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Bu literatür incelemesi, gestasyonel diyabetin emzirmeye etkisini analiz etmek amacıyla yapılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** İncelemede “gestational diabetes and breastfeeding” anahtar kelimelerini kullanılarak Medline, Cochrane ve PubMed veri tabanları değerlendirilmiştir. Son 20 yılda yayınlanmış (1993-2011), yayın dili İngilizce olan araştırmalar çalışmaya dâhil edilmiş ve toplam 5 araştırmaya ulaşılmıştır. Türkçe makalelere ulaşabilmek için “gestasyonel diyabet ve emzirme” anahtar kelimeleri ile Google akademik, ulusal dergiler ve ulusal tez merkezi taranmıştır. Türkçe çalışmalarda gestasyonel diyabetin (GDM) emzirmeye etkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

**Bulgular:** Potansiyel ilişkili araştırmaların arasından 1993-2011 yılları arasında yayınlanmış 5 çalışma sistematik incelemeye dâhil edilmiştir. Bu araştırmaların 1'i randomize kontrollü çalışma, 2'si retrospektif kohort çalışması, 2 tanesi de tanımlayıcı çalışma dizaynındadır. Yapılan randomize kontrollü çalışmada gestasyonel diyabet olan annelerde süt salgısının geciktiği bu nedenle 34-36. gebelik haftasında doğuma kadar günde 2 kez en az 10 dakika boyunca pompayla süt sağmamanın postpartum süt salgısının başlamasını olumlu yönde etkileyeceği belirtilmiştir. Yeni Zelanda'da gestasyonel diyabetli annelerde emzirme durumunu tanımlamak amacıyla yapılan retrospektif kohort çalışmasında ilk emzirme oranları gestasyonel diyabette %68'olarak saptanmıştır. Bir bebek dostu hastanede yapılan diğer retrospektif kohort çalışmasında 2001-2003 yılları arasında doğum yapan GDM'li annelere ulaşılmış ve kadınların %25'inin süt yetersizliği, %13'nün laktasyon

problemleri nedeniyle emzirmeye devam etmedikleri belirlenmiştir. PubMed veri tabanından ulaşılan gestasyonel diyabette emzirme alışkanlıklarını değerlendirmek ve emzirmeyi etkileyen risk faktörlerini tespit etmek amacı ile yapılan tanımlayıcı bir araştırmada sağlıklı annelerin bebeklerine göre GDM'li annelerin bebeklerini daha az emzirdikleri tespit edilmiştir. Laktasyonun başlama zamanını ve emzirmeyi etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapılan başka bir tanımlayıcı longitudinal bir çalışmada GDM'nin laktasyonun başlamasını geciktirdiği belirlenmiştir.

**Sonuç:** Sınırlı sayıdaki araştırmalarda gestasyonel diyabetin postpartum kadınlarda laktasyonu, dolayısıyla emzirme sonuçlarını olumsuz yönde etkileyebileceği görülmektedir. Gestasyonel diyabetin laktasyon ve emzirme üzerine etkilerini inceleyen iyi tasarlanmış çalışmalara ihtiyaç vardır. Mevcut literatür incelemesinin, bu konuda yapılacak araştırmaların planlanmasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Gestasyonel diyabet, emzirme, sistematik inceleme

**Ref. No: 24** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191138>

### **Doppler ultrasound and hemostasis parameters for diagnosis and prevention of preeclampsia**

**Nart Kuneshko**

*Odintsova Maternity Hospital, Russian Federation*

**Purpose:** The possibility of early diagnosis and prevention of preeclampsia with the use of Doppler ultrasound and hemostasis parameters including hereditary thrombophilia and antiphospholipid antibodies was investigated.

**Materials and methods:** The study included 76 pregnant women: with normal pregnancy n=27 – control group and 49 women with a pregnancy complicated by preeclampsia (n=15), intrauterine growth restriction (IUGR) (n=12), preeclampsia and IUGR (n=22). All women have been examined with the use of Doppler ultrasound in terms of pregnancy from 23 until 26 weeks, from 26 until 32 weeks, from 32 until 37 weeks and after 37 weeks of pregnancy. Blood flow velocity waveforms were recorded from the uterine arteries, umbilical, basilar and vertebral arteries of a fetus. Hemostasis research included evaluation of plasma levels of coagulation and fibrinolysis parameters (İÁİ, D-dimer), determination of circulation of antiphospholipid antibodies (APA) and genetic forms of thrombophilia.

**Results:** Thrombophilia has been revealed at 31 (63.3%) pregnant women with the complications of pregnancy. Genetic forms (55.1%) and circulation of antiphospholipid antibodies (22.4%) were the most frequent at patients with IUGR and preeclampsia. Overall, there were 6.1% heterozygotes for FVL, homozygous – 4.1%, MTHFR C677T heterozygous – 30.6%, homozygous – 14.3%, PAI-1 gene polymorphism 4G/4G – 14.3%, 4G/5G – 20.4%, fibrinogen polymorphism “455G/A” homozygous – 4.1%, heterozygous – 8.2%, polymorphism of platelet receptor GpIa homozygous – 6.1%, heterozygous – 8.2%, polymorphism of platelet receptor GpIIIa – homozygous-2.0%, heterozygous – 8.2%, ACE polymorphism heterozygotes (I/D) – 10.2%, angiotensin II receptor polymorphism 1166 A/C heterozygous – 4.1%, isolated APA – 8.2%. Abnormal uteroplacental hemodynamics was observed in all pregnancies complicated by IUGR. The fetoplacental circulation was abnormal in 21 (61.8%) pregnancies with IUGR, in 50.0% with preeclampsia, and in 83.3% without preeclampsia. Among women with preeclampsia without IUGR there were 6 cases (40.0%) of abnormal uteroplacental hemodynamics. All patients with IUGR had high values of the plasma levels of coagulation and fibrinolysis parameters (İÁİ, D-dimer). Changes of values of the plasma levels of coagulation and fibrinolysis parameters were more expressed in pregnancies with abnormal uteroplacental circulation compared to the control group.

**Conclusion:** Widespread use of Doppler ultrasound and investigation of thrombophilias might assist early diagnosis of pregnancy complications such as preeclampsia and IUGR and might provide effective preventive strategies.

**Key words:** Doppler, preeclampsia, IUGR, thrombophilia

**Ref. No: 25** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191139>

### **Gebelik haftasına göre küçük pretermelerde bozuk umbilikal arter doppler sonuçlarının nörogelişimsel prognoza etkisi**

**Öznur Serdaroglu, Esin Aldemir, Sultan Kavuncuoğlu, Sibel Özbek, Müge Payaslı**

*İstanbul Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastahkları Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul*

**Amaç:** Bu çalışmada Umbilikal arter Doppler ultrasonografide diyastol sonu akım kaybı (AREDF) ve ters akım (REDF) saptanan, gebelik haftasına göre küçük (SGA) prematürelere mortalite ve uzun süreli izlemde nörogelişimsel prognozu araştırıldı.

**Yöntem:** Çalışmamızda AREFD ve REDF'li 38 preterm çalışma grubu, umbilikal arter akımı normal olan 30 preterm kontrol grubu olarak alındı. Her iki grup mortalite ve uzun süreli nörogelişimsel prognoz yönünden karşılaştırıldı. Neonatal dönem sorunlarının etkisi irdelendi. Nörogelişimsel değerlendirmede Bayley III Gelişim Değerlendirme Ölçeği kullanıldı.

**Bulgular:** Hastanemizde Ocak 2002 - Aralık 2006 yılları arasında 163 fetüste anormal umbilikal arter Doppler kan akımı bulguları saptandı. Bunların 117'si AREFD, 46'si REDF olarak değerlendirildi; 64 olguda (%39) fetal kayıp gelişti. Yaşayan olgulardan 14 - 42 ay yaş grubundaki 38 olgu çalışma, 30 olgu ise kontrol grubu olarak belirlendi. Çalışma grubundaki olguların gebelik haftası (GH), doğum ağırlığı (DA) ve Apgar skorları anlamlı olarak düşüktü ( $p < 0.05$ ). Cinsiyet, hastanede yatış süresi, mekanik ventilatör desteği, sepsis, hipoglisemi, RDS, NEK, IVH, ROP varlığı karşılaştırıldığında gruplar arasında fark bulunmadı. Bayley III sonuçları değerlendirildiğinde; bilişsel, dil, motor gelişim alanlarında gerilik saptanmadı. Test puanları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel fark yoktu. Çalışma ve kontrol grubun hedef boyu yakalayamama oranı sırasıyla %36.8 ve %36.7 ( $p=0.9$ ) olarak bulunurken, 3 persentil altında ağırlık %2.6 ve %13.3 oranında saptandı.

**Sonuç:** Prenatal Doppler velosimetride anormal umbilikal arter bulgusu olan SGA pretermilerin Bayley III puanları kontrol grubu ile benzer bulundu ve nörogelişimsel gerilik saptanmadı. Antenatal ve postnatal dönemde iyi bakım verilmesinin, ileri evre İVK, konvülsiyon ve menenjit gibi morbiditelerin gelişmemiş olmasının prognozu iyi yönde etkilediği düşünülebilir.

**Anahtar kelimeler:** Umbilikal arter akım kaybı, prematürel, nörogelişimsel gerilik

Ref. No: 26 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191140>

### Spontan ve in vitro fertilizasyon sonucu gerçekleşen çoğul gebeliklerde perinatal özellikler ve neonatal prognoz

Emel Yaman, Sultan Kavuncuoğlu, Esin Aldemir, Sibel Özbek  
*İstanbul Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi, İstanbul*

**Amaç:** Spontane ve in vitro fertilizasyon (IVF) sonucu oluşan çoğul gebeliklerden doğan bebeklerin prognozlarının karşılaştırılması

**Yöntem:** IVF gebelikler grup 1, spontan gebelikler grup 2 olarak belirlendi. Çoğul gebelerin, yaşları ve gebe kalma şekilleri, erken membran rüptürü (EMR),

eşlik eden hastalık varlığı ve doğum şekli değerlendirildi. Bebeklerin ise; gebelik haftaları, doğum ağırlıkları, baş çevresi ve boy ölçümleri, Apgar skorları, hastaneye yatış oranları, yatış nedenleri ve yatış süreleri hastaneye yatış düzeyi (I-II-III) yoğun bakım gereksinimleri incelendi. Ölü doğan veya doğumhanede yarım saat içinde kaybedilen ve servis izleminde ölen bebekler kaydedildi. Ayrıca prenatal takibinde, postnatal fizik muayenesinde ve/veya görüntüleme yöntemlerinde anomali varlığı irdelendi. Tüm bebeklere kardiyak anomali araştırması için ekokardiyografi yapıldı. Gruplar arasında morbidite ve mortalite yönünden farklar araştırıldı.

**Bulgular:** Çalışma kriterlerine uyan toplam 401 spontan ve 128 IVF çoğul gebelik olgusu çalışmaya alındı. İki grup karşılaştırıldığında anne yaşı ortalamaları ve EMR açısından gruplar arası fark anlamlı bulundu. Bebeklerin ortalama gebelik haftaları (grup 1:  $35.0 \pm 2.6$  hafta, grup 2:  $35.9 \pm 2.6$  hafta) ve ortalama doğum ağırlıkları (grup 1:  $2192 \pm 495$  g, grup 2:  $2239 \pm 505$  g) her iki grupta da ve benzer dağılım gösteriyordu. Apgar skorları, hastaneye yatış oranları ve yatış nedenleri, hastanede kalış süreleri, yoğun bakım gereksinimleri, ölen bebek sayıları açısından ortalamalar benzerdi. Konjenital kalp hastalığı grup 1'de 3, grup 2'de 8 olguda; genitoüriner sistem anomalisi grup 1'de 2, grup 2'de 5 olguda; iskelet anomalisi sadece grup 1'de 1 olguda saptanırken gruplar arasında konjenital malformasyon sıklığı açısından fark yoktu.

**Sonuç:** Çalışma grubumuzdaki çoğul gebeliklerde, preterm doğum ve düşük doğum tartısı önemli sorun oluşturmakla beraber, IVF sonrası çoğul gebeliklerde yenidoğan özellikleri ve sonuçları spontane ikizlerden farklılık göstermemekteydi.

**Anahtar kelimeler:** IVF çoğul gebelik, konjenital malformasyon

Ref. No: 27 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191141>

### Can 50-gram glucose challenge test be important for the subsequent pregnancy?

Ebru Tarım, Tayfun Çok, Cantekin İskender

*Başkent University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Adana*

**Aim:** Our aim was to examine risk factors associated with gestational diabetes (GDM) in women, who did not have GDM in their previous pregnancy.

**Materials and methods:** In this retrospective cohort study, we reviewed the charts of all pregnant women,

who had delivered both pregnancies between January 2000 and June 2010. Group 1 consisted of patients with gestational diabetes and group 2 served as controls.

**Results:** There were 743 women, who underwent GDM screening using 50 g glucose challenge test (GCT). The recurrence of GDM was 42.1% in this group (16 out of 38). The remaining 705 patients were divided into the GDM group (n=38) and the control group (n=667). The 50-g GCT in the previous pregnancy ( $p=0.0001$ , 95% CI +0.01 to +0.002), age ( $p=0.009$ , 95% CI +0.001 to +0.009), and weight differences between the pregnancies at the first trimester ( $p=0.005$ , 95% CI +0.001 to +0.007) were independent parameters that were related to GDM.

**Conclusion:** The 50 g GCT results during the previous pregnancy was increased in the GDM group. It was also an independent risk factor for women without a history of GDM.

**Ref. No: 28** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191142>

### **Isolated abnormal value on the 3-hour glucose tolerance test: which of them is related with macrosomia?**

Tayfun Çok, Ebru Tarım, Tayfun Bağış

*Başkent University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Adana*

**Aim:** The clinical significance of an isolated abnormal value on the 3 h-100 g oral glucose tolerance test (OGTT) remains unclear. The aim of this study is to evaluate retrospectively the obstetric outcome of patients with isolated one abnormal OGTT value according to the 1, 2, and 3 hours values.

**Materials and methods:** From January 2003 through June 2009, all consecutive pregnant women were screened for gestational diabetes. The OGTT results were interpreted according to the criteria of Carpenter and Coustan. Women with one abnormal value were grouped according to corresponding time of increased levels (Group 1: Serum glucose concentration > 180 mg/dL at hour 1, Group 2: Serum glucose concentration > 155 mg/dL at hour 2, and Group 3: Serum glucose concentration > 140 mg/dL at hour 3). Three groups were compared for classical risk factors, fasting glucose levels in the first trimester, incidence of large for gestational age (LGA) baby and macrosomia, birth weight and birth week.

**Results:** There were 4930 women, who had undergone GDM screening with 50 g OGTT. Of these, 1275 women screened positive and subsequently underwent further diagnostic testing for GDM by 100 g-OGTT. 279 women had gestational diabetes (5.6 %), whereas 175 women had single abnormal value (3.5 %). Three groups were similar concerning age, parity, and gestational age in the first trimester. The incidence of family history was significantly higher in Group 1 (46.2 % for Group 1 and 23.7% for Group 2,  $p=0.007$ ). There were no significant differences among groups regarding the mean fasting blood glucose level at the first trimester, birth weight and birth week. The mean glucose levels were significantly higher at the time of 50 g OGTT in Group 1 ( $161.25 \pm 15.73$  for Group 1 and  $152.20 \pm 12.94$  for Group 2,  $p=0.011$ ). The incidence of LGA (3.8 % for Group 1, 20.3 % for Group 2, 13.2 % for Group 3,  $p=0.008$ ) and macrosomia (5.1 % for Group 1, 18.6 % for Group 2, 15.8 % for Group 3,  $p=0.039$ ) was significantly higher in Group 2 .

**Conclusion:** Our results show that the implications of a single elevated glucose tolerance test value vary in relation to the timing of the abnormal value. Moreover, even relatively mild degrees of glucose intolerance at hour 2 might be associated with larger babies.

**Ref. No: 29** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191143>

### **Fetal intarkraniyal galen ven anevrizması tanı ve takip: vaka sunumu**

Salih Burcin Kavak, Yakup Baykuş, Sami Güngör, Hüsni Çelik

*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Elazığ*

**Amaç:** Prenatal dönemde saptanan bir Galen veni anevrizması olgusunun sunulması.

**Olgu:** Otuz yaşında 3. gebeliği olan ve ilk iki gebeliği normal doğum ile sonlanan gebe, 33. gebelik haftasında fetal merkezi sistem anomalisi ön tanısı ile kliniğimize sevk edildi. Gebenin yapılan ultrason incelemesinde fetal büyüme normal idi; kraniyumda aksiyal kesitte orta hatta boyutları 13x18 mm olan ve renkli Doppler ile türbülant kan akımı gösteren kitle saptandı. Görüntülenen kistik lezyonun Galen veni anevrizması olduğu düşünüldü. Otuz yedinci gebelik haftasında kontraksiyonları başlayan gebeye sezar-

yen uygulandı ve 3020 g ağırlığında, 43 cm boyunda normal Apgar skorlarına sahip kız bebek doğurtuldu. Bebek, takip amacı ile yeni doğan kliniğine yatırıldı. Yapılan manyetik rezonans görüntülemesi ile tanı doğrulandı.

**Sonuç:** Galen veni anevrizması merkezi sinir sisteminin kistik lezyonlarından olup, Doppler ultrasonografide intralezyoner türbülant kan akımının gösterilmesi prenatal tanı açısından önem taşımaktadır.

**Ref. No: 31** e-Adres: <http://www.perinatolodergisi.com/20110191144>

### **Anemia status of pregnant women at the first antenatal examination**

<sup>1</sup>İnan İlker Arıkan, <sup>1</sup>Aykut Barut, <sup>2</sup>Fatih Akça, <sup>1</sup>Müge Harma, <sup>1</sup>Mehmet İbrahim Harma, <sup>1</sup>Ülkü Özmen Bayar, <sup>3</sup>Şener Gezer

<sup>1</sup>Zonguldak Karaelmas University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, <sup>2</sup>Gökçebeşey State Hospital, <sup>3</sup>Zonguldak Women's Hospital, Zonguldak

**Aim:** The aim of the present study was to investigate the anemia status of pregnant women at the first antenatal examination.

**Material and Method:** 1876 pregnant women admitted to the antenatal outpatient clinic at Zonguldak Karaelmas University Hospital between October 2003-2008 were included in the present study. Demographic data and medical records of the patients were evaluated retrospectively. The results were expressed as mean  $\pm$  standard deviation. Data comparison was performed using student's t-test. P values  $<0.05$  were considered significant.

**Results:** A total of 1876 pregnant women, who were not using any multivitamin or iron supplements without any hematological disorders were analyzed. Hemoglobin (Hb) level was  $<11$  g/dL in 263 (14%) of the women. Among these 263 anemic pregnant women, Hb level was  $<8$  g/dL in 7 (2.6%) women, between 8-10 g/dL in 73 (27.7%) women, and between 10-11 g/dL in 183 (69.6%) women.

**Conclusion:** Anemia during pregnancy was relatively common in the studied population. This should be regarded as a public health problem and its contribution to maternal-perinatal morbidity and mortality should be taken into account.

**Key words:** Anemia, pregnancy, morbidity

**Ref. No: 32** e-Adres: <http://www.perinatolodergisi.com/20110191145>

### **Prenatal diagnosis and outcome of fetuses with complete atrioventricular septal defect (a single center experience)**

Ramush Bejiqi, Ragip Retkoceri, Hana Bejiqi, Naim Zeka, Lindita Kryeziu

University Clinical Centre of Kosova Pediatric Clinic, Prishtina, Kosova

**Introduction:** Atrioventricular septal defect (AVSD) is the second most common congenital heart anomaly diagnosed in prenatal period and it is a strong echocardiographic marker of chromosomal abnormalities. In more than 50% of the cases, the anomaly is associated with chromosomal aberrations (ChA) and other intracardiac and extracardiac malformations, and their relation is important factor in continuing and outcome of pregnancy.

**Objectives:** The aim of this study is to evaluate fetuses with AVSD, ChA and presence of other malformations.

**Methods:** We analyzed retrospectively our database of examinations from 2001 to 2010 of fetuses where primary diagnosis was AVSD. We evaluated 28 fetuses, using Acuson Sequoia 256 and Acuson Aspen Advanced machine.

**Results:** Mean maternal age was 28 years, mean gestational age was 31 weeks; in 12 it was first pregnancy, in 6 second, in 7 third, while in 3 was fifth. In 14 fetuses ASVD was an isolated anomaly, 16 had chromosomal anomalies; all were trisomy 21, and among them 12 had extracardiac malformations. Nineteen of 28 patients had balanced AVSD, and 10 of them had chromosomal aberrations. Seven fetuses had cardiac abnormalities, 2 had aortic coarctation, and both died in utero, 2 had tetralogy of Fallot, 2 had muscular VSD while 1 had critical pulmonary stenosis; this child died in the neonatal period. Out of 28, 2 died in utero in 25 and 27 gestational weeks, respectively; one died in the neonatal period; 26 were live born where 12 were premature with low birth weight. Out of 12 children without chromosomal abnormalities, 4 had died in first year of life due to respiratory infections, while 8 other during the first two years of life were referred abroad for surgical intervention. Of 16 children with chromosomal abnormalities, 3 died in utero and in the neonatal period, 4 have been operated abroad, and others were on the waiting list for surgery.

**Conclusion:** Our experience with the antenatal diagnosis of AVSD verifies its strong association with trisomy 21 for the first time in a Kosovo population.

Antenatal diagnosis of AVSD is an important echocardiographic sign that necessitates karyotyping.

**Key words:** Fetal echocardiography, AVSD, trisomy 21, Down syndrome

**Ref. No: 35** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191146>

### **Kronik pelvik ağrı skorlamasının preterm eylem ve doğum şekli üzerine olan etkisi**

**Çağdaş Bayram**, Mehmet A. Osmanağaoğlu, Turhan Aran, Süleyman Güven, Hasan Bozkaya

*Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Trabzon*

**Amaç:** Bu çalışmadaki temel amaç gebelik öncesi dönemde kronik pelvik ağrısı olan olgularda kronik pelvik ağrı skorunun preterm eylem ve doğum şekli ile olan ilişkisinin araştırılmasıdır.

**Yöntem:** Eylül 2009 - Aralık 2010 arasında, Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Gebe Polikliniği'ne başvuran, gebe kalmadan önce kronik pelvik ağrı öyküsü veren ve görsel analog ölçeğe (VAS) göre 6 puan ve üzerini alan 57 olgu araştırma kapsamında değerlendirildi. Tüm olgularda total kronik pelvik ağrı skoru uluslararası pelvik ağrı değerlendirme formuna (UPADF) göre hesaplandı.

**Bulgular:** VAS'a göre ortalama pelvik ağrı skoru term grupta  $7.33 \pm 1.37$ , preterm grupta  $7.90 \pm 1.04$  idi ( $p>0.05$ ). Jinekolojik nedenlere bağlı olarak her iki grup arasında ovulasyon ağrısı skoru ortalaması, dismenore, adet kramplarının seviyesi skoru ortalaması, endometriyozis şüphesi sıklığı açısından, preterm grupta daha fazla saptandı (sırasıyla  $p<0.05$ ,  $p<0.05$ ,  $p<0.05$  ve  $p<0.05$ ). Mesane dolu iken ağrı skoru ortalaması, idrar yaparken ağrı skoru ortalaması, "Acil sıklığınız sizi rahatsız eder mi?" şeklindeki soruya "evet" yanıtı ve interstisyel sistit şüphesi sıklığı, preterm grupta daha fazla saptandı (sırasıyla  $p<0.05$ ,  $p<0.05$  ve  $p<0.05$ ). Kas-iskelet sistemine bağlı olarak her iki grup arasında kas/eklem ağrısı skoru ortalaması, bel ağrısı skoru ortalaması, oturma ile ağrı skoru ortalaması, preterm grupta daha fazla idi (sırasıyla  $p<0.05$ ,  $p<0.05$  ve  $p<0.05$ ). Total ağrı skoru ortalaması, term grupta  $38.33 \pm 12.94$ , preterm grupta  $52.43 \pm 12.60$  idi ( $p<0.01$ ). Grup I'de olguların %72'si vajinal doğum yaparken, grup II'de olguların % 62'si vajinal doğum yaptı ( $p>0.05$ ). Sadece normal doğum yapan olgular değerlendirildiğinde, Grup I'in toplam UPADF

ağrı skoru  $39.69 \pm 12.22$  iken grup II'nin (preterm) toplam UPADF ağrı skoru  $56.38 \pm 10.21$  idi ( $p<0.05$ ).

**Sonuç:** Preterm doğum yapmış gebelerde, gebelik öncesi dönemde kronik pelvik ağrı skoru daha yüksek olarak bulunmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Preterm eylem, kronik pelvik ağrı, sezaryen doğum, inflamasyon.

**Ref. No: 38** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191147>

### **Antenatal dönemde tanı konan ve nadir görülen bir olgu: Fetal serebellar hemoraji**

Zehra Kurdoğlu, **Mertihan Kurdoğlu**, E. Gülçin Ay

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van*

**Giriş:** Serebellar hemoraji doğum öncesi dönemde fetüste nadir görülen bir patolojidir. Fetal dönemde intrakraniyal hemorajinin muhtemel nedenleri arasında travma, asfiksi, enfeksiyonlar, vasküler bozukluklar, kanama diyatezleri, ilaç alımı, alloimmün ve izoimmün trombositopeni gibi nedenler bulunmaktayken serebelluma sınırlı hemorajili vakalarda ise etiyoloji genellikle belirsizdir.

**Olgu:** Olgumuzda gebeliğinin 29. haftasında yapılan obstetrik ultrasonografi ile fetal serebellar ekojenite saptanan ve yapılan fetal beyin manyetik rezonans görüntüleme ile serebellar hematoma olarak değerlendirilen olguyu nadir görülen bir durum olması nedeniyle sunmayı amaçladık.

**Sonuç:** Serebellar hemorajiye, antenatal dönemde ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme ile tanı konulabilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Fetal serebellar hemoraji, ultrasonografi, MRI

**Ref. No: 39** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191148>

### **Kliniğimizdeki preeklampsi olgularına ait göz dibi bulguları ve retina dekolmanı**

<sup>1</sup>Zehra Kurdoğlu, <sup>1</sup>Mertihan Kurdoğlu, <sup>1</sup>E. Gülçin Ay,

<sup>2</sup>Tekin Yaşar

*<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Van*

**Amaç:** Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde son 5 yılda preeklampsi tanısıyla izlenen hastaların göz dibi bulgularını incelemek ve retina dekolmanı sıklığını belirlemek.

**Yöntem:** Eylül 2005 ile Eylül 2010 tarihleri arasında, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde preeklampsi tanısı ile yatırılan ve göz hastalıkları konsültasyonu istenen 193 gebenin kayıtları retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Göz dibi muayenesi yapılan preeklampitik gebelerde en sık görülen şikâyet baş ağrısı, epigastrik ağrı, gözlerde sinek uçuşması ve görmede azalma idi. Yüz kırk sekiz hastanın göz dibi muayene sonuçlarına ulaşılabildi; 98'inde göz dibi muayenesi normal olarak değerlendirilmişti; 50'sinde ise göz dibi muayenesi patolojik bulunmuştu. Anormal göz dibi muayenesi olan 50 gebenin 8'inde retina dekolmanı mevcuttu.

**Sonuç:** Preeklampitik gebelerde görme ile ilgili şikâyetlerin ayırıcı tanısında hipertansif retinopati ve ödem yanında retina dekolmanı da düşünülmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Preeklampsi, eklampsi, retina dekolmanı

Ref. No: 40 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191149>

### **Anjiogenezle ilgili faktörlerden vitamin D, soluble endoglin (seng), soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sflt-1) ve vasküler endotelial growth faktör (vegf)'ün geç başlangıçlı preeklampsi tanısında ve hastalık şiddetinin değerlendirilmesindeki rollerinin araştırılması**

<sup>1</sup>Numan Çim, <sup>1</sup>Mertihan Kurdoğlu, <sup>2</sup>İbrahim Hakkı Yörük, <sup>3</sup>Görkem Yaman

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, <sup>3</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Van

**Amaç:** Anjiogenezde rolü olan proanjiogenez faktörlerinden serum vitamin D ve vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF) ile antianjiogenez faktörlerinden soluble endoglin (sEng) ve soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sFlt-1)'ün geç başlangıçlı preeklampsi tanısı ve şiddetinin değerlendirilmesindeki rollerini araştırmak.

**Yöntem:** Aralık 2007 ile Temmuz 2009 tarihleri arasında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde son adet tarihine göre veya ultrasonografik fetal biyometrik ölçümlerine göre 32 hafta ve üzeri gebeliği tespit edilen ve preeklampsi tanısı konulan 40 olgu (geç başlangıçlı preeklampsi tanısı konulan 40 olgu (geç başlangıçlı preeklampsi tanısı konulan 40 olgu) ile benzer yaş ve gebelik haftasında sağlıklı 40 gebe (kontrol grubu) çalışmaya dâhil edilmiştir. Her iki gruptaki olguların, sistolik ve diyastolik kan basınçları ile spot ve 24 saatlik idrarda prote-

in, hemogram, serum üre, kreatinin, karaciğer fonksiyon testleri (AST, ALT), LDH, vitamin D3, 25(OH) vitamin D3, 1,25(OH)2 vitamin D3, soluble endoglin (sEng), soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sFlt-1) ve vasküler endotelial growth factor (VEGF) değerleri ve doğan bebeklerin 1. ve 5. dakika Apgar skorları ile doğum ağırlıkları saptanarak birbirleri ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca, bakılan parametreler arasında bir ilişki olup olmadığı da değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Geç başlangıçlı preeklampsi gebe grubu ve kontrol grubunda ortalama gebelik haftaları sırasıyla  $35.18 \pm 2.97$  ve  $35.28 \pm 3.02$  olarak bulunmuştur. Her iki grup arasında yaş, gravida, parite, gebelik haftası, vitamin D3, 25(OH) vitamin D3, 1,25(OH)2 vitamin D3, VEGF değerleri ve bebek doğum ağırlıkları bakımından istatistiki olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ). Kontrol grubu ile kıyaslandığında geç başlangıçlı preeklampsi gebe grubunda sistolik ve diyastolik kan basınçları ile spot ve 24 saatlik idrarda protein miktarı, beyaz kan küresi, hemoglobin, serum üre, kreatinin, AST, ALT, LDH, sEng ve sFlt-1 düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek; trombosit ile 1. ve 5. dakika Apgar skorları ise daha düşük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Ancak, serum sEng, sFlt-1, VEGF, vitamin D3, 25(OH) vitamin D3 ve 1.25(OH)2 vitamin D3 düzeyleri arasında anlamlı bir korelasyon tespit edilmemiştir. Geç başlangıçlı preeklampsi gebeler, hastalık şiddetine göre hafif ve şiddetli olarak iki alt gruba ayrıldığında; sEng, şiddetli preeklampsi-lerde hafif preeklampsi-lere göre daha yüksek tespit edilmiş ( $p<0.05$ ) ancak sFlt-1, VEGF, vitamin D3, 25(OH) vitamin D3, 1,25(OH)2 vitamin D3 bakımından aralarında istatistiki olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Geç başlangıçlı preeklampsi tanısında antianjiogenez faktörlerinden hem sEng, hem de sFlt-1'in değeri yüksek iken; tanı alan olgulardaki hastalık şiddetinin değerlendirilmesinde sadece sEng faydalı olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Preeklampsi, soluble endoglin, soluble fms-like tyrosine kinase 1, vasküler endotelial büyüme faktörü, anjiogenez, vitamin D

Ref. No: 41 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191150>

### **Gebelikte saptanan ektopik böbrek: olgu sunumu**

**Ali Kulusarı,** Numan Çim, Çağdaş Özgökçe, H. Güler Şahin, Mansur Kamacı

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van

**Amaç:** Gebeliğin 2. trimesterinde saptanan ve postpartum ileri değerlendirmesi sonucunda maternal pelvik yerleşimli böbrek tespit edilen olguyu literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

**Olgu sunumu:** Yirmi yaşında gravida:1 parite:1 yaşayan çocuk sayısı:1 olan, gebeliğin 2. trimesterinde yapılan ultrasonografide sağ adneksiyel alanda 7x5 cm boyutlarında solid ve kistik yapıları olan kitle izlendi. Manyetik rezonans görüntüleme sağ adneksiyel alanda 76x56 mm boyutunda solid ve kistik komponentler içeren, solid komponentleri kontrast tutulumu gösteren lezyon saptandı. Normal vajinal yoldan doğum yapan hastanın postpartum bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme tetkikleri sonucunda her iki overin normal olup, lezyonun sağ böbrek olduğu tespit edildi.

**Sonuç:** Gebelikte adneksiyel kitlesi olan genç kadınlarda ayırıcı tanıda ektopik böbrek akılda bulundurulmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, adneksiyel kitle, pelvik böbrek

**Ref. No: 42** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191151>

### **İzole levokardi: prenatal tanı, tedavi ve yönetim**

**Hanım Güler Şahin**, Tuna Dalbudak, Ertan Adalı, Numan Çim, Mansur Kamacı

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van*

**Amaç:** İzole levokardi tanısı almış ve miadında normal spontane vajinal yolla doğumu gerçekleştirilmiş bir vakaya yönelik yaklaşımı sunmayı amaçladık.

**Olgu:** Gebeliğin 26. haftasında hastanemize başvuran, gravida 3 parite 2 olan hastaya yapılan ayrıntılı ultrasonografide (USG) karaciğerin sol, dalak ve midenin sağ yerleşimli olduğu fetal kalbin normal sol yerleşimli olduğu tespit edildi. İleri fetal görüntüleme için yapılan manyetik rezonans (MR) incelemede bu bulgular teyit edildi. Ek fetal anomaliye rastlanmadı. Gebe miadında normal spontane vajinal yolla doğurdu. Bebek şu anda 6. ayında ve sağlıklıdır.

**Tartışma:** İzole levokardi, kalbin normal sol yerleşimli, abdominal organların ise inversus halinin izlendiği nadir görülen situs anomalisidir. Bu anomaliye dair çocuk ve yetişkinlerde kompleks kardiyak defektlerin eşlik edebileceğini belirten yayınlar olmasına rağmen, prenatal tanısına dair kısıtlı literatür bulunmaktadır. İzole levokardili hastalarda ek fetal kardiyak anomalilere ek olarak visseral organların ve bağırsakların malpozisyonuna bağlı oluşabilecek barsak obstrüksiyonları gibi hayatı tehdit edici komplikasyonlar görülebile-

ceğinden prenatal tanı önemlidir. Fetal USG ile situs anomalilerinden şüphelenilmesi durumunda, abdominal organların anatomisi hakkında daha fazla bilgi elde etmek için MR ile görüntüleme de uygun olabilir.

**Anahtar kelimeler:** İzole levokardi, situs inversus, prenatal tanı

**Ref. No: 43** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191152>

### **Erken başlangıçlı HELLP sendromu: İki olgu**

**Ertan Adalı**, Numan Çim, Tuna Dalbudak, Hanım Güler Şahin, Mansur Kamacı

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van*

**Amaç:** Yirminci gebelik haftasından önce saptadığımız 2 vakayı erken başlangıçlı HELLP sendromu olarak sunmayı amaçladık.

**Olgu:** Gebeliklerinin 19. ve 17. haftalarında kontrol altına alınamayan hipertansiyon tanısı ile sırasıyla 34 yaşında gravida 8, parite 6 ve 40 yaşında gravida 16, parite 11 olan iki vaka hastanemize gönderilmişti. Klinik ve laboratuvar bulguları ışığında, vakalarda HELLP sendromu tanısı konuldu. Gebelikleri abortus ile sonlandırılan hastalar, izlemde normale dönüp şifa ile taburcu edildi.

**Tartışma:** HELLP sendromu intavasküler hemoliz, trombositopeni, karaciğer enzim yüksekliği ile seyreden ciddi bir durumdur. Genellikle gebeliğin 20. haftasından sonra gelişmekte olup öncesinde nadiren görülmektedir. Anne hayatını tehdit etme potansiyelinden dolayı, gebeliğin 20. haftasından önce bile bu sendromun klinik ve laboratuvar bulguları ile uyumlu olarak gelen hastalarda erken tanı ve tedavi açısından klinisyenler dikkatli olmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** HELLP sendromu, gebelik, preeklampsi

**Ref. No: 49** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191153>

### **Postpartum serebellar infarkt tanılı olgunun nörolojik izlem ve tedavisi**

**<sup>1</sup>Refah Sayın**, **<sup>2</sup>Mansur Kamacı**, **<sup>3</sup>Hanım Güler Şahin**, **<sup>4</sup>Zehra Kurdoğlu**, **<sup>5</sup>Şerif Aksin**

*<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van*

**Amaç:** Baş ağrısı, baş dönmesi, bulanık görme ve vücudunda şişlik yakınmaları ve preeklampsi tanısı ile kliniğimize sevk edilen G2P1Y1 gebede gelişen serebellar infarkt olgusunun tartışılması



**Olgu:** Obstetrik ultrasonografik değerlendirmede BPD ve FL'ye göre 30 haftalık gebelik saptanan olgunun umbilikal arter Doppler dalga incelemelerinde S/D 4.5, RI 0.78 ve PI 1.4; biyofizik profil skoru 6 ve kardiyotokografik değerlendirmesinde fetal distress saptanması üzerine sezaryen doğum ile, Apgar skorları 4 - 6, 1090 g ağırlığında makat geliş, canlı kız bebek doğurtuldu. Bebek, yenidoğan yoğun bakım servisinde takibe alındı. Postpartum dönemde annede baş ağrısı, baş dönmesi ve bulanık görme yakınmaları gelişmesi üzerine nöroloji konsültasyonu sonrası istenilen beyin difüzyon manyetik rezonans incelemesinde (MRI), posterior fossa sol serebellar hemisferde 10 mm ebatlı T1 ağırlıklı serilerde heterojen intensitede "T2 Flair" ağırlıklı serilerde hiperintens alanlar izlendiği rapor edilmesi üzerine sol serebellar bölgede akut infarkt tanısı konuldu. Hasta nöroloji bölümüne sevk edilerek, genç yaş inme etyolojisi açısından çeşitli biyokimyasal-hematolojik analiz ve radyolojik görüntüleme yöntemlerinden yararlandı. Karoti ve vertebral arter renkli Doppler ultrasonografisi, serebral arter ve venöz MR anjiyografisi, boyun MR anjiyografisi gibi çeşitli görüntüleme yöntemleri uygulandı. Nöroloji kliniğindeki yatışı sürecinde olgunun biyokimyasal analizlerinde saptanan hipertriglisemiye yönelik tedavi ve koagülasyon faktörleri ve tromboz paneli sonuçlarına ilişkin antiagregan tedavi gerçekleştirildi. Anne, nöroloji kliniğindeki yaklaşık bir aylık tıbbi tedavi sonrasında üç ay sonra kontrole gelmek üzere antiagregan tedavi verilerek şifa; bebeği ise yenidoğan merkezindeki tedavisi sonrasında 1530 g ağırlığa ulaşarak sağlıklı şekilde taburcu edildi.

**Sonuç:** Preeklampitik gebelerde postpartum dönemde sebat eden baş ağrısı, baş dönmesi ve bulanık görme gibi nörolojik şikâyetlerde beyin içi radyolojik görüntüleme önem taşıyabilir. Preeklampsi ile serebellum gibi atipik lokalizasyonlu intrakraniyal infarktların ilişkisine dair çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, preeklampsi, serebellar infarkt, antiagregan tedavi

Ref. No: 50 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191154>

### Effect of parity on first trimester uterine artery doppler flow velocity and waveforms

**Banu Dane,** Yaprak Rüstemoğlu, Hande Güler, Cem Dane  
Haseki Training and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Division of Perinatology, İstanbul

**Objective:** To investigate the relationship between first trimester uterine artery Doppler findings, maternal age and parity in our pregnant population.

**Methods:** Uterine artery Doppler studies were performed in singleton pregnancies at 11-14 weeks of gestation. Cases with fetal chromosomal or structural abnormalities, concurrent maternal disease (e.g. chronic hypertension, renal disease, connective tissue disease) were excluded from the study. Maternal age, parity and smoking status of the mother were recorded. The presence of an early diastolic notch was recorded, the resistance index (RI) and pulsatility index (PI) measured. The lowest measurement of the indices was recorded; the means of PI and RI of the two vessels were calculated. Logistic regression analysis was performed to investigate the relationship between parity and the presence or absence of bilateral notches.

**Results:** 703 singleton pregnancies were examined. Of them 305 (43.4%) were nulliparous and 398 (56.6%) parous. The prevalence of the presence of bilateral notches was significantly higher in nulliparous women (64.6% vs. 77.0%, p=0.0005). The differences between the Doppler indices were not significant. Demographic characteristics and uterine artery Doppler measurements of the two groups are presented in Table 1. Nulliparity (Odds ratio=1.55; 95%CI, 1.07-2.24) and maternal age (Odds ratio=0.95; 95%CI, 0.92-0.99) were shown to independent predictors for the presence of bilateral notches. In nulliparous women, mean and lowest levels of PI and RI or the prevalence of bilateral notches did not show any significant difference after the age of 30.

**Conclusion:** Maternal age and parity did not show any significant effect on the RI and PI. However, the prevalence of early diastolic notching in the uterine artery flow waveforms was significantly higher in nulliparous women. These findings suggest that a successful pregnancy may alter the impedance in subsequent pregnancies at first trimester.

**Key words:** First trimester, uterine artery Doppler, parity

Ref. No: 51 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191155>

### The effect of parity on second trimester uterine artery doppler findings in complicated pregnancies

**Banu Dane,** Hande Güler, Kamuran Kılavuz,  
Yaprak Rüstemoğlu, Cem Dane

Haseki Training and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Division of Perinatology, İstanbul

**Objective:** To investigate the relationship between second-trimester uterine artery Doppler findings and parity in pregnancies with pregnancy-induced hypertension (PIH) and/or small for gestational age (SGA) babies.

**Methods:** Uterine artery Doppler studies were performed in singleton pregnancies at 20-26 weeks of gestation. The mean uterine artery resistance index and the presence or absence of early diastolic notches was recorded. Diastolic blood pressure >90mmHg after the 20th week of gestation in a previous normotensive women was defined as PIH, and SGA was defined as a birth weight below the 10th centile.

**Results:** 288 complicated pregnancies, including 119 cases of PIH were evaluated. Of them, 152 (52.8%) were nulliparous and 136 (47.2%) multiparous. Twenty-nine of the cases (10%) delivered before 34 weeks of gestation. The prevalence of the cases with bilateral notches was significantly higher in of nulliparous women (59.9% vs. 40.4%,  $p=0.0015$ ). Mean RI measurement was higher in multiparous women (0.58 vs. 0.61,  $p=0.01$ ). In women with PIH, the percentage of bilateral notches was also higher in nulliparous women (65.6% vs. 43.6%,  $p=0.026$ ). Mean level of RI was higher in multiparous group (0.58 vs. 0.62,  $p=0.049$ ). In pregnancies with early preterm delivery, mean RI level did not significantly differ between multiparous and nulliparous women ( $0.68\pm 0.08$  vs.  $0.65\pm 0.11$ ,  $p=0.411$ ).

**Conclusion:** The results of our study indicate that in cases with impaired placentation nulliparous women with a higher prevalence of bilateral notches have lower levels of RI. Nevertheless, in cases with early onset of the disease, RI levels were comparable in multiparous and nulliparous women. Analysis of different patterns of Doppler findings in complicated pregnancies may clarify the pathogenesis. Further studies are needed to improve the uterine artery Doppler screening program.

**Key words:** Uterine artery Doppler, complicated pregnancies, second trimester

Ref. No: 52 e-Adres: <http://www.perinatallerji.com/20110191156>

### Analysis of the relationship between maternal second trimester afp, hcg, estriol levels and abnormal uterine artery Doppler findings in the prediction of pregnancy induced hypertension

**Banu Dane,** Kamuran Kılavuz, Yaprak Rüstemoğlu, Hande Güler, Cem Dane

Haseki Training and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Division of Perinatology, Istanbul

**Objective:** The aim of this study was to evaluate the relationship between triple test markers, uterine artery Doppler findings and pregnancy induced hypertension (PIH).

**Material and methods:** Maternal serum alpha-fetoprotein (AFP), human chorionic gonadotropin (HCG) and estriol (E3) were evaluated in the screening program for Down syndrome in 829 pregnant women. Uterine artery Doppler studies were performed at 20-26. weeks of gestation. The mean uterine artery resistance index and the presence or absence of early diastolic notches was recorded. Diastolic blood pressure >90 mmHg after the 20th week of gestation in a previous normotensive women was defined as PIH.

**Results:** PIH developed in 71 women (8.6%). Maternal AFP (1.05 vs. 0.94 MoM,  $p=0.03$ ) and HCG (1.32 vs. 1.15 MoM,  $p= 0.036$ ) levels were significantly higher in the PIH group. Mean levels of PI, RI and the prevalence of bilateral notches were significantly higher in cases with PIH. In 212 (25%) of the cases bilateral early diastolic notching (BLN+) was present. Mean AFP level in cases with bilateral notches was significantly higher than in cases with absent or unilateral notches (1.03 vs. 0.92 and 0.93 MoM,  $p=0.005$ ). Maternal serum level of AFP (AUC 0.63,  $p=0.0055$ ) was effective in the prediction of PIH in cases with BLN+. Serum level of HCG (AUC 0.54,  $p=0.45$ ) and E3 (AUC 0.5,  $p=0.97$ ) were not effective. Using a cut off value of > 0.98 MoM, we could detect cases with PIH with a sensitivity of 65% and specificity 63%.

**Conclusion:** High maternal AFP, HCG levels, and abnormal uterine artery Doppler findings at second trimester are related with PIH. Maternal AFP level is higher in cases with bilateral notches. In cases with bilateral notches, high levels of maternal serum AFP may be additive for the prediction of PIH.

**Key words:** Uterine artery Doppler, pregnancy-induced hypertension

Ref. No: 53 e-Adres: <http://www.perinatallerji.com/20110191157>

### Glob vezikal ve uterus torsiyonu saptanan grandmultipar olgunun acil sezaryenle doğumu

**Mansur Kamacı,** Şerif Aktın, Ali Kulusarı, Mertihan Kurdoğlu, Ümmühan Çoşkun-Erol, Ertan Adalı

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van

**Amaç:** Doğum eyleminde uzamış ikinci evreye ikincil glob vezikal ve uterin torsiyonu gelişiminin tartışılması

**Olgu:** G8P7A1Y2, 35 yaşındaki gebe baş-pelvis uyumsuzluğu + tam servikal açıklık + üriner retansiyon (glob vezikal) tanıları ile hava ambulansı ile hastanemize sevk edildi. Yapılan muayenede 38 hafta ile uyumlu fetüste fetal distres saptanması üzerine sezaryen planlandı. Genel anestezi altında Pfannenstiel insizyonla batına girildiğinde eksplorasyonda; mesanenin glob oluşumuna ikincil umbilikus seviyesinin üstüne çıktığı görüldü. Palpasyon ve inspeksiyon sırasında yaklaşık 120 derecelik uterin torsiyon saptanması üzerine, uterin eksteriorizasyonu takiben torsiyonu düzeltilti. Eksplorasyonda uterus, fallopian tüpler ve overlerde anormal renk değişikliği saptanmadı. Daha sonra uterin alt segment transvers kesi yapıldı. Baş prezentasyonlu, canlı tek fetus (Apgar skorları 1 ve 3; 3650 g) ayaklarından çekilmek suretiyle doğurtuldu. Usulüne uygun olarak ameliyat tamamlandı. Perioperatif komplikasyon gelişmedi.

**Sonuç:** Multipar gebelerde uzamış ikinci evre, fetal baya ikincil glob vezikal ve muhtemelen buna bağlı uterin torsiyona yol açabilir.

**Ref. No: 54** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191158>

### **Konjenital klorid diyarenin antenatal tanısı: iki olgu sunumu**

**Ahmet Yalınkaya, Sezin Vural, Selami Erdem, Ahmet Barışçıl**  
*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Diyarbakır*

**Amaç:** Bu sunumun amacı, otozomal resesif geçiş gösteren, nadir görülen, klor malabsorbsiyonu ile karakterize ve antenatal tanısı konulan iki konjenital klorid diyare (CCD) olgusunun tartışılmasıdır.

**Olgu 1.** 31 yaşında (G4P3) kadın, kliniğimize fetal bağırsak obstrüksiyonu nedeni ile sevk edilmişti. Hastanın ultrason muayenesinde; yaklaşık 30 haftalık fetus, hidroamniyoz ve fetal bağırsaklarda içi sıvı dolu multikistik görünüm izlendi. Renkli Doppler ultrason bulguları normaldi. Takibe alınan hastanın, 36. haftada spontane uterin kontraksiyonları başladı ve 2800 g, 48 cm ve 4-6 Apgar skorlu bir kız bebek doğurtuldu. Bebek, karında şişlik dışında morfolojik olarak normal izlendi. Yenidoğan ünitesine alınan bebeğin genel durumu hızla kötüleşti ve ilk 24 saat içinde kaybedildi. Malesef, yenidoğan döneminde kesin tanıya gidilemedi.

**Olgu 2.** 30 yaşında (G6P3) kadın, kliniğimize fetal bağırsaklarda multikistik görünüm ve hidroamniyoz nedenleri ile sevk edilmişti. Bir önceki gebelikte polihidramniyoz ve 3 aylık abort öyküsü mevcuttu. İlk ultra-

son muayenesinde hidroamniyoz, yaklaşık 28 haftalık canlı fetus ve fetal bağırsaklarda multipl kistik görünüm izlendi. Renkli Doppler ultrason bulguları normaldi. Durumu aileye anlatıldı, gebeliği devam eden hasta 2 hafta aralıklar ile takibe alındı.

**Sonuç:** CCD genellikle antenatal bağırsak obstrüksiyonu ile karıştırılabilir. Hidroamniyoz ve ultrason muayenesinde bağırsakların karakteristik kistik görünümü CCD'yi düşündürmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Konjenital klorid diyare, hidroamniyoz

**Ref. No: 55** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191159>

### **Tersiyer bir merkezde maternal mortalite**

**Ahmet Yalınkaya, Berrin Balsak, Serdar Başaranoglu**

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

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı tersiyer bir merkez olan üniversite hastanemizde tespit edilen maternal mortalite oranını belirlemektir.

**Yöntem:** Bu çalışmada Ekim 2001 ile Aralık 2010 yılları arasında üniversite hastanemizde görülen maternal mortalite kayıtları temel alındı. Ekim 2001 tarihinden itibaren hastanemizde ölen anneler, ulaşılabildiğimiz kadarıyla oluşturduğumuz "maternal mortalite defterine" kayıt edilmektedir. Bu çalışma için tüm bilgiler maternal mortalite defteri kayıtlarından oluşturuldu. Hastaların yaşları, gebelik yaşları, geldiği iller, maternal mortalite nedenleri, öldüğü klinikler, eğitim durumları ve tedavileri değerlendirildi. Hastaların kliniğimize kabulünde genel durumları, uygulanan medikal ve cerrahi tedavileri değerlendirildi.

**Bulgular:** Dokuz yıl-üç aylık sürede 165 annenin, gebelikleri sırasında çeşitli nedenlerden dolayı öldüğü tespit edildi. Bu dönem içerisinde kliniğimizde yaklaşık 20.438 doğum gerçekleşmişti. Maternal mortalite oranı (MMR) 100.000'de 807 olarak hesaplandı. Ortalama maternal yaş  $31.2 \pm 7.5$  (dağılım, 18-52), gravida  $4.7 \pm 3.6$  (dağılım, 1-20), parite  $3.8 \pm 3.5$  (dağılım 0-18), abortus sayısı  $0.3 \pm 0.8$  (dağılım, 0-4) ve yaşayan sayısı  $3.3 \pm 3.1$  (dağılım, 0-14) olarak bulundu. Anne ölümlerinin %48.5'i kliniğimizde, geri kalanlar ise diğer servislerde gerçekleşmişti. Ölen annelerin %90.1'i okuyamaz değildi ve sadece bir kadın üniversite mezunu iken %6.6'sı ilköğretim mezunu, %2.6'sı ise sadece okuyamazdı. Maternal mortalitenin en sık nedenleri içerisinde hipertansif hastalıklar ve komplikasyonları, postoperatif ve postpartum kanamalar ile enfeksiyonlar ilk üç sırayı oluşturmaktaydı.

**Sonuç:** Maternal mortalite hastanemizin ve Diyarbakır bölgesinin önemli problemlerinden biridir ve dolayısıyla bu sonuçlar bölgemizde maternal mortalitenin hala yüksek olduğuna işaret etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Maternal mortalite oranı, tersiyer merkez

**Ref. No: 56** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191160>

### **Sezaryen sırasında jinekolojik operasyon uygulanan olguların retrospektif analizi**

**Selami Erdem, Sezin Vural, Berrin Balsak, Ahmet Yalınkaya**  
*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Diyarbakır*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı sezaryen sırasında jinekolojik operasyon uygulanan olguların sonuçlarını retrospektif olarak değerlendirmektir.

**Materyal ve Metod:** Kliniğimizde 01.01.2007- 31.12.2010 tarihleri arasında sezaryen sırasında miyomektomi, unilateral salpingo-ooferektomi ve uterin septum rezeksiyonu uygulanan olguların yaşı, gravida, parite, preoperatif ve postoperatif hematokrit sonuçları değerlendirildi.

**Bulgular:** Dört yıllık sürede sezaryen sırasında 96 (%1.77) hastaya sırasıyla miyomektomi 66 (%68.75), uterin septum rezeksiyonu 15 (%15.62), ovaryan kistektomi 15 (%15.62) ve unilateral salpingo-ooferektomi (%5.20) uygulandığı tespit edildi. Olguların ortalama yaşı 30.1±6.2 (dağılım, 18-43), preoperatif hematokrit ortalaması 35.1±3.90 (dağılım, 27-44), postoperatif hematokrit ortalaması 31.6±3.5 (dağılım, 25-42) bulundu. Bu dönem içerisinde toplam 9900 doğum gerçekleşmişti. Bunlardan 4500'ü (%45.5) vajinal ve 5400'ü (%54.5) ise sezaryen doğumdu. Uterin septum rezeksiyonu yapılan hastaların ortalama yaşının daha küçük ve paritesinin daha düşük olduğu saptandı. Hiçbir hastada erken ya da geç komplikasyon saptanmadı. Jinekolojik operasyon uygulanan hiçbir hastaya kan transfüzyonu ve relaparotomi uygulanmamıştı.

**Sonuç:** Sezaryen sırasında özellikle miyomektomi ve septum rezeksiyonundan kanama riski nedeni ile endişe duyulmaktadır, ancak bulgularımız bunu desteklememektedir. Uygun olgular ve koşullar seçilmek kaydı ile sezaryen sırasında diğer operasyonların güvenle yapılabileceği ve ikinci bir ameliyatın önlenileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Sezaryen, jinekolojik operasyonlar, hemoraji

**Ref. No: 57** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191161>

### **Plasenta previa olgularının retrospektif analizi**

**Sezin Vural, Selami Erdem, Berrin Balsak, Ahmet Yalınkaya**  
*Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Diyarbakır*

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı plasenta previa olgularının maternal ve fetal sonuçlarını retrospektif olarak analiz etmektir.

**Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2007-Aralık 2010 tarihleri arasında doğumu gerçekleşen 9682 gebelikten, 225 olguda plasenta previa olgusu retrospektif olarak incelendi. Plasenta previa olgularının ortalama yaş, gravida parite ve yaşayan çocuk sayıları saptandı; gebelik haftaları, çoğul gebelik sayıları, neonatal ağırlıkları, 1. ve 5. dakika Apgar skorları, daha önceki doğum şekilleri ve geçirdiği sezaryen sayıları belirlendi. Plasental implantasyon, yerleşim anomalileri ve histerektomi oranları belirlendi.

**Bulgular:** Çalışmamızda, plasenta previa insidansı %2.32 olarak bulundu. Plasenta previa olgularında ortalama yaş 31.0±6.2 (dağılım, 17-46), gravida 4.8±2.7 (dağılım, 1-12), parite 3.3±2.4 (dağılım, 0-10) ve yaşayan çocuk 3.1±2.2 (dağılım, 0-10) olarak bulundu. Olguların %86.2'sinde plasenta previa totalis tipi saptandı. Plasental implantasyon anomalisi %12 oranda saptandı. Ortalama gebelik haftası 34.1±3.3 (dağılım, 30-39) idi. Olguların %31.1'i eski sezaryenli idi. Tüm olgulara sezaryen uygulanırken, %9.3'üne masif kanama nedeniyle sezaryen histerektomi ve olguların %3.5'ine de bilateral hipogastrik arter ligasyonu uygulandı. Maternal anemi nedeniyle olguların %36'sına değişik miktarlarda kan transfüzyonu yapıldı. Olguların %4'ünde ikiz gebelik mevcuttu. Ortalama yenidoğan ağırlığı tekillerde 2396±762 g (dağılım, 600-4250 g), ortalama 1. dakika Apgar skoru 4.9±1.8 (dağılım, 0-9) ve 5. dakika Apgar skoru 7.2±2.1 (dağılım, 0-10) olarak bulundu. **Sonuç:** Yüksek gravida, parite ve geçirilmiş sezaryen plasenta previa için en önemli risk faktörleridir. Sezaryen ile doğum yapmış plasenta previa olgularında plasental implantasyon anomalileri oranı artmaktadır. Plasenta previa olgularında erken doğum ve fetomaternal ciddi komplikasyonlar sık görülmektedir. Plasenta previa fetüs ve anne için hayatı tehdit eden ciddi komplikasyonlara yol açabileceğinden, özellikle üçüncü trimester başından itibaren takip ve tedavisinin, doğabilecek tüm komplikasyonlara karşı yeterli ekipmana ve donanımına sahip merkezlerde yapılmasının uygun olacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Plasenta previa, risk faktörleri, plasental implantasyon anomalileri

Ref. No: 58 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191162>

### Gebeliğin ikinci trimesterinde miyomektomi: üç olgu sunumu

**Ahmet Yalınkaya**, Erdal Sak, Selami Erdem, Sezin Vural, Mahmut Erdemoğlu

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

**Amaç:** Gebeliğin 14 ila 24. haftaları arasında ikisi dev miyom, diğeri spontane batın içi kanama nedeni ile miyomektomi uygulanan üç olguyu sunmaktır.

**Olgu 1:** 37 yaşında (G1P0), gebelik, miyoma uteri ve karın ağrısı nedeniyle kliniğimize sevk edilmişti. Ultrason muayenesinde 166x196 mm boyutlarında, sol fundusta subseröz yerleşimli miyom ve intrakaviter 14 haftalık fetüs izlendi. Genel anestezi altında (GAA) göbek altı-üstü kesi ile batına girildi. Miyomektomi uygulandı ve batın anatomisine uygun kapatıldı. Gebe postoperatif 9. günde şifa ile taburcu edildi. Takipleri haricte yapılan hastanın 38. haftada sezaryen ile doğumu gerçekleştiği ve bir sorun olmadığı öğrenildi.

**Olgu 2:** 34 yaşında (G1P0) karın ağrısıyla hekime başvuran gebelik kadını, miyom ön tanısıyla sevk edilmişti. Ultrason muayenesinde 200x180 mm boyunda dev miyom ve 17 haftalık canlı fetüs saptandı. GAA göbek altı-üstü kesi ile batına girildi. Miyomektomi uygulandı; intramural 50x60 mm'lik diğer miyoma müdahale edilmedi ve batın anatomisine uygun kapatıldı. Erken ve geç komplikasyon gelişmeyen gebelik 8. gün şifa ile taburcu edildi. Otuz sekizinci haftada tekrar başvuran gebeye sezaryen uygulandı; 3000 g, 51 cm, 8-9 Apgar skorlu kız bebek doğurtuldu, ayrıca kalan intramural miyom da ekstirpe edildi; postoperatif 3. günde şifa ile taburcu edildi.

**Olgu 3:** Akut batın ile kliniğimize başvuran 31 yaşında primigravida kadında, son adet tarihine göre 23 hafta, ultrasonografik biyometriye göre 20 haftalık fetüs, sol kornual yaklaşık 10x80 mm miyom ve karında bol serbest sıvı saptandı. Parasentezde kanama saptanması üzerine laparotomi uygulandı. Pediküllü miyomun arka yüzeyinde aktif kanayan arter ve batında yaklaşık 1500 mL kan tespit edildi. Miyomektomi uygulandı. Erken veya geç komplikasyon gelişmedi. Sonrasında, ağır preeklampsi ve şiddetli fetal büyüme kısıtlılığı gelişmesi nedeni ile gebelik sonlandırıldı; 500 g ölü doğum gerçekleşti.

**Sonuç:** Gebelikte miyomektomi rutin olmayan, komplike bir ameliyattır. Gebelikte spontane miyom kanaması da nadirdir. Miyomlar gebelikte büyüme eğilimindedir. Dev miyomlar uterus ile birlikte büyüdükleri için maternal şikâyetlere yol açabilmektedir. Ma-

jör komplikasyon gelişmedikçe ve miyomun yerleşimi net olarak tespit edilemiyorsa gebelikte miyomektomiden kaçınılması gerektiği kanısındayız.

**Anahtar Kelimeler:** Gebelik, kanama, dev miyom, miyomektomi

Ref. No: 59 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191163>

### Dekolman plasenta olgularının retrospektif analizi

**Önder Tosun**, Ahmet Yalınkaya, Mahmut Erdemoğlu, Mehmet Zeki Taner

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

**Amaç:** Dekolman plasenta olgularının perinatal ve neonatal sonuçlarını retrospektif olarak analiz etmektir.

**Yöntem:** Ocak 2008-Aralık 2010 tarihleri arasında dekolman plasenta nedeniyle kliniğimizde doğumu gerçekleştirilen toplam 60 olgu tespit edildi; ancak 13 olgunun dosya bilgilerine ulaşamadığı için çalışma dışı bırakıldı; dosya kayıtlarına ulaşılan 47 olgu retrospektif olarak analiz edildi. Annenin ortalama yaşı, gebelik yaşı, gravida, parite, abortus ve yaşayan çocuk sayısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, kan değerleri ve transfüzyon sayısı, eşlik eden diğer patolojiler, fetal ve neonatal özellikleri, perinatal mortalite oranları ve hastanede kalış süreleri incelendi.

**Bulgular:** Dekolman plasenta insidansı %0.84 olarak bulundu. Olguların yaş ortalaması 31.2±6.7 (dağılım, 19-48), sırasıyla ortalama gravida 5.6±3.3 (dağılım, 1-13), parite 4.0±3.9 (dağılım, 0-11), abortus sayısı 0.5±1.3 (dağılım, 0-8), yaşayan çocuk sayısı 3.2±2.4 (dağılım, 0-9) ve gebelik haftası 31.4±4.3 (dağılım, 22-38) olarak bulundu. Maternal sistolik kan basıncı ortalama 138.2±23.6 mmHg (dağılım, 100-200 mmHg) ve diyastolik 84.6±16.1 mmHg (dağılım, 50-112 mmHg) idi. Olguların %31.9'u (n=15) vajinal ve %68.1'i (n=32) sezaryen ile doğurtuldu. Olguların %91.5'inde (n=43) bir veya daha fazla maternal veya fetal ek patoloji saptandı. Toplam 23 hastaya 44 ünite eritrosit süspanasyonu ve 28 ünite taze donmuş plazma transfüzyonu yapıldı. Ortalama fetal ağırlık 2020±896 g (dağılım, 500-5000 g), 1. dakika Apgar skoru ortalaması 2.6±2.5 (dağılım, 0-10) ve 5. dakika Apgar skor ortalaması ise 4.4±3.4 (dağılım, 0-10) olarak bulundu. Yenidoğanların %40.4'ünün (ölü doğum 14, yenidoğan 5) ölü veya erken yenidoğan döneminde öldüğü ve 3 olguda da multiple anomali saptandı. Yenidoğanların %83'ünde (n=39) kardiyopulmoner resusitasyona gereksinim duyuldu. Postpartum plasentalarda ortalama

%50 (dağılım, 20-100) oranında dekolman alanı saptandı. Olguların ortalama hastanede kalış süresi  $3.2 \pm 2.1$  (dağılım, 1-12) gün olarak hesaplandı ve bir annenin de postoperatif ilk gün öldüğü saptandı.

**Sonuç:** Dekolman plasenta yüksek maternal ve perinatal morbidite ve mortaliteye sahip ciddi bir komplikasyondur. Dolayısıyla bu olgularda predispozan risk faktörlerinin önceden belirlenmesi, gerekli tedbirlerin alınması ve varsa tedavinin uygulanması olası komplikasyonları azaltabileceğini ve komplike olan olguların da uygun merkezlerde etkili tedavinin zamanında uygulanmasının morbidite ve mortaliteyi azaltacağını düşünmekteyiz.

**Anahtar kelimeler:** Dekolman plasenta, perinatal sonuçlar

**Ref. No: 60** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191164>

### Maternal eritrosit alloimmünizasyonuna bağlı fetal aneminin tespitinde orta serebral arter maksimum sistolik hız ölçümü

<sup>1</sup>Ahmet Yalınkaya, <sup>1</sup>Mehmet Sıddık Evsen,

<sup>1</sup>Hatice Ender Soyduñ, <sup>1</sup>Muhammet Erdal Sak,

<sup>2</sup>Ali İrfan Güzel, <sup>1</sup>Mehmet Zeki Taner, <sup>3</sup>Yusuf Çelik

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Ergani Devlet Hastanesi, <sup>3</sup>Dicle Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik ve Tıbbi Bilişim Anabilim Dalı, Diyarbakır

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı eritrosit alloimmünizasyonu nedeni ile intrauterin kan transfüzyonu uygulanan fetüslerde, transfüzyon öncesi, sonrası ve normal fetüslerde renkli Doppler ultrasonografi ile orta serebral arter maksimum sistolik hız (MCA-PSV) ölçümü yapılarak, fetal anemi tespitindeki önemini değerlendirmektir.

**Yöntem:** Bu çalışma Ocak 2009-Aralık 2011 tarihleri arasında kliniğimizde 19 kez intrauterin kan transfüzyonu gerçekleştirilen 11 hastadan oluşturulan çalışma grubu (grup 1); intrauterin kan transfüzyon işleminden hemen önce (grup 1A) ve hemen sonrasında (grup 1B) MCA-PSV değeri ölçümleri ve Grup 2 ise fetal anemisi olmayan 22 normal gebeden oluşturuldu. MCA-PSV ölçümü renkli Doppler ultrason ile literatürde tarif edildiği gibi ölçüldü. Transfüzyon 20 gauge spinal iğne ile umbilikal kordona girilerek yapıldı. Fetal anemi tayini için fetal tam kan çalışıldı. Transfüzyon sonunda aneminin düzeldiği tam kan ile konfirme edildi. Ölçülen tüm MCA-PSV değerleri gestasyonel hafta ile birlikte MoM değeri haline çevrildi. Tespit edilen fetal hematokrit referans değerlerine göre ane-

minin şiddeti değerlendirildi. Grup 1'de grup 1A ve grup 1B ile grup 2 MCA-PSV ölçümlerinde elde edilen sonuçlar karşılaştırıldı. Verilerin istatistikî analizi için SPSS 16 programı kullanıldı. Çalışma için üniversitemiz Tıp Fakültesi Etik Kurul onayı alındı.

**Bulgular:** Eritrosit alloimmünizasyonu olan gebelerde fetal hemoglobin değerlerinin transfüzyon işlemi öncesi ölçümünde 17 şiddetli iki orta düzeyde fetal anemi olduğu gözlemlendi. Eritrosit alloimmünizasyonu mevcut olan fetüslerin transfüzyon öncesi ölçülen MCA-PSV değerlerinin MoM ortalaması  $1.7 \pm 0.4$  MoM olarak saptandı. Grup 1A'da 17 ölçümün aynı gestasyon haftasına göre 1.5 MoM'un üzerinde olduğu, iki ölçümde ise 1.5 MoM'un altında olduğu saptandı. Fetal aneminin transfüzyon ile düzeltilmesiyle ölçülen MCA-PSV MoM değerleri grup 1B'de ortalama  $1.1 \pm 0.2$  MoM idi. Grup 2'de MCA-PSV MoM ortalaması  $0.9 \pm 0.2$  MoM idi ve tüm ölçümler 1.5 MoM'un altındaydı. Grup 1A, grup 1B ve grup 2 ile karşılaştırıldığında MCA-PSV MoM değerleri anlamlı olarak yüksekti.

**Sonuç:** Bu çalışmada intrauterin transfüzyon gerektiren fetal anemi tespitinde MCA-PSV MoM değerinin önemli bir parametre olduğu tespit edildi. Fetal anemi ve intrauterin kan transfüzyonu ihtiyacının tespitinde MCA-PSV değerlerinin aynı gestasyon haftasına göre 1.5 MoM'un üzerinde olması anlamlıdır. İntrauterin kan transfüzyonundan hemen sonra ölçülen MCA-PSV değerlerinin istatistiksel olarak düşmesi ve kısa sürede normale dönmesi, aneminin düzeltilmesine fetal cevabın hızlı bir şekilde olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Eritrosit alloimmünizasyon, MCA-PSV, fetal anemi

**Ref. No: 61** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191165>

### Antenatal ve perinatal dönemde tanı konulan majör anomalilerin retrospektif analizi

<sup>1</sup>Mehmet Sıddık Evsen, <sup>1</sup>Muhammet Erdal Sak, <sup>1</sup>Hatice Ender Soyduñ, <sup>1</sup>Mahmut Erdemoğlu, <sup>1</sup>Serdar Başaranoğlu, <sup>2</sup>Yılmaz Palancı, <sup>1</sup>Ahmet Yalınkaya, <sup>1</sup>Mehmet Zeki Taner

<sup>1</sup>Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Dicle Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Diyarbakır

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı kliniğimizde prenatal ve perinatal dönemlerde saptanan majör konjenital anomalili fetüslerin insidansını ve analizini yapmaktır.

**Yöntem:** Kliniğimizde Ocak 2009 ile Aralık 2010 tarihleri arasında retrospektif olarak prenatal ve perinatal dönemde ultrason muayenelerinde veya doğumda doğrudan gözle saptanan majör anomali tanısı almış

olgular çalışmaya alındı. Ultrasonda veya doğumda saptanan minör anomaliler çalışmaya dâhil edilmedi. Tüm ultrason incelemeleri GE Voluson 730 Pro cihazı ile gerçekleştirildi. Çalışma için etik kurul onayı alındı.

**Bulgular:** İki yıllık sürede obstetrik polikliniğimizde 10,419 gebe değerlendirildi. Çalışmamızda majör konjenital anomali insidansı %2.64 olarak bulundu. Olguların 241'inde tek anomali saptanırken, 34'ünde de çoklu anomali saptandı. Ortalama anne yaşı  $28.1 \pm 6.6$  yıl (dağılım, 14-49 yıl) ve gebelik haftası  $24.9 \pm 7.7$  (dağılım, 11-41) idi. Eşler arasında %51.61 oranında değişik derecelerde akrabalık mevcuttu. Olguların 167'sinde (%60.7) merkezi sinir sistemi anomalileri en sık rastlanan anomali grubuydu. Sırasıyla genitoüriner sistem anomalileri 36 (%13.1), gastrointestinal sistem anomalileri ve karın ön duvarı defektleri 30 (%10.9), kardiyak anomaliler 13 (%4.7), torasik anomaliler 13 (%4.7), iskelet sistemi anomalileri 15 (%5.4) olguda saptandı. Olguların 41'inde de (%14.9) nonimmün hidrops fetalis saptandı.

**Sonuç:** Kliniğimizde majör fetal anomali insidansı %2.6 olarak saptanmıştır. Kısmen yüksek olan bu oran, kliniğimizin üçüncül merkez olmasına bağlı olabilir. Popülasyonumuzda majör anomalilerin en büyük grubunu merkezi sinir sistemi anomalileri oluşturmaktadır; bunun literatür ile uyumlu olmayabileceğini ve bu yönüyle araştırılması gerektiğini düşünüyoruz.

**Anahtar kelimeler:** Majör konjenital anomaliler, prenatal, perinatal, ultrason

Ref. No: 62 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191166>

### **İn vitro fertilizasyon sonrası ve spontane ikizlerde ikinci trimester uterin arter impedans değerlerinin karşılaştırması**

**Rahime Nida Ergin, Murat Yayla**

*International Hospital, İstanbul*

**Amaç:** İn vitro fertilizasyon (IVF) sonrası ve spontane ikizlerde ikinci trimester uterin arter impedans değerlerinin saptanması ve karşılaştırması amaçlandı.

**Yöntem:** Retrospektif olarak Mayıs 1999 ve Ocak 2011 tarihleri arasında taraması yapılmış olan anatomik anomali, biyokimyasal değer anormallığı, aile öyküsünde genetik hastalığı olmayan spontane ve IVF ikiz gebelikleri incelendi.

**Bulgular:** Toplam 101 ikiz gebelik olgusu değerlendirmeye alındı. Bunların %77.2'si IVF sonrası olup ortalama gebelik süresi  $22.4 \pm 3.3$  hafta idi. Spontane ikizlerin ortalama gebelik süresi ise  $21.5 \pm 3.6$  hafta idi. Gruplar arasında ortalama gebelik süreleri açısından

anlamli farklılık saptanmadı. Ortalama uterin arter impedans ölçümleri IVF ve spontane ikizlerde sırasıyla  $0.82 \pm 0.28$  ve  $0.97 \pm 0.29$  olarak saptandı. Ortalama uterin arter impedans değeri IVF grubunda anlamli olarak düşüktü ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Uterin arter impedans değerleri IVF sonrası ikiz gebeliklerde, spontane gebeliklere göre anlamli olarak daha düşük olma eğilimindedir.

**Anahtar kelimeler:** Doppler, ultrasonografi, uterin arter, impedans, ikiz

Ref. No: 63 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191167>

### **İn vitro fertilizasyon ve spontane ikizlerde koriyonisite dağılımı**

**Rahime Nida Ergin, Murat Yayla**

*International Hospital, İstanbul*

**Amaç:** İn vitro fertilizasyon (IVF) sonrası ve spontane ikizlerdeki koriyonisite dağılımının saptanması amaçlandı.

**Yöntem:** Mayıs 1999 ve Ocak 2011 tarihleri arasında taraması yapılmış olan anatomik anomali, biyokimyasal değer anormallığı, aile öyküsünde genetik hastalığı olmayan spontane ve IVF ikiz gebelikleri retrospektif olarak incelendi.

**Bulgular:** Toplam 183 ikiz gebelik olgusu değerlendirmeye alındı. Spontane ikizlerin %72.8'i diamniyotik dikoryonik ve %27.2'si diamniyotik monokoryonik iken IVF ikizlerinin %90.9'u diamniyotik dikoryonik, %7.7'si diamniyotik monokoryonik ve %1.4'ü monoamniyotik monokoryonik olarak saptandı.

**Sonuç:** Gebe popülasyonumuzda IVF sonrası ve spontane ikizlerin koriyonisite açısından dağılımlarının farklılık göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** IVF, ikiz, koriyonisite, ultrasonografi, fetüs

Ref. No: 64 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191168>

### **Sezaryen doğum sonrasında intramusküler enjeksiyon nedeniyle oluşan meralgia parestetika: olgu sunumu**

<sup>1</sup>Mustafa Ulubay, <sup>2</sup>Emre Cemal Gökçe, <sup>3</sup>Tuğrul Adıgüzel

<sup>1</sup>Beytepe Asker Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, <sup>2</sup>Beytepe Asker Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, <sup>3</sup>Beytepe Asker Hastanesi, Nöroloji Kliniği, Ankara

**Giriş ve Amaç:** Meralgia parestetika, lateral femoral kutaneus sinirin inguinal kanaldan geçişi sırasında sıkış-

ması sonrasında oluşan bir tablodur. Sadece duysal lif taşınmasından dolayı bu sinirin innerve ettiği ön ve yan uyluk bölgesinde uyuşma ve hissizlik görülmektedir. Özellikle gebelik, dar elbise giyilmesi, retroperiton bölge tümör cerrahileri etken olabilmektedir. Makat prezantasyon nedeniyle sezaryen doğum gerçekleştirilen bir hastamızda intramusküler enjeksiyona bağlı olarak gelişen meralgia parestetika olgumuzu sunuyoruz.

**Olgu sunumu:** Yirmi beş yaşında birinci çocuğuna term gebe olan hastaya makat prezantasyon nedeniyle, genel anestezi altında sezaryen doğum planlandı ve 3300 g ağırlığında sağlıklı erkek bebek doğurtuldu. İntraoperatif ve postoperatif bir problem ile karşılaşmayan hasta postoperatif 2. günde taburcu edildi. Hasta postoperatif 3. gün sol uyluk ön yan kısımda yanma, uyuşma ve karıncalanma hissi ile kliniğimize tekrar başvurdu; yapılan muayenesinde sol uyluk ön yan bölgede derin palpasyonda ağrı ve hassasiyet saptandı. Hastanın nörolojik muayenesi doğal olarak saptandı. Hastanın ameliyat notları ve postoperatif ilaç tedavi takip formları incelendiğinde, 100 mg meperidin'in intramusküler olarak ameliyat bitiminde sol uyluk yan kısma uygulandığı saptandı. Biyokimyasal ve hematolojik parametreleri doğal olan hastaya günde 3 kez parasetamol 500 mg tablet önerildi. Hastanın takiplerinde mevcut şikâyetlerinin azalarak 3 hafta sonra kaybolduğu izlendi.

**Sonuç:** İntramusküler enjeksiyonlar, analjezi ve anti-biyoterapi amaçlı olarak kolay uygulanabilirlik ve hızlı etkinlik nedeni ile düşük dozlarda ilaç kullanımı için sıklıkla tercih edilmektedir. Özellikle intramusküler enjeksiyonlarda uygun anatomik lokalizasyon seçimi ve uygun teknikle yapılması önemlidir. Özellikle anestezi altındaki hastalara yapılan intramusküler enjeksiyonlar sırasında dikkatli olunmalıdır.

**Ref. No: 65** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191169>

### **İkizlerin ikinci trimester biyometrik değerlerinin karşılaştırılması**

**Rahime Nida Ergin, Murat Yayla**

*International Hospital, İstanbul*

**Amaç:** İkinci trimester ultrasonografik değerlendirmesinde elde edilmiş biyometrik değerlerin ikizler arasında karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Retrospektif olarak Mayıs 1999 ve Ocak 2011 tarihleri arasında taraması yapılmış olan anatomik anomali, biyokimyasal değer anormallığı, aile öyküsünde genetik hastalığı olmayan spontane ve in vitro fertilizasyon (IVF) sonrası ikiz gebelikler değerlendiril-

meye alındı. Ultrasonografi (USG) parametreleri ek-sik olanlar değerlendirme dışı bırakıldı. Fetüslerin USG taramaları sonucunda elde edilen biyometrik değerleri 16-20 ve 20-24 haftalar için ve gebeliğin IVF sonrası veya kendiliğinden gerçekleşmiş olmasına göre karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Toplam 280 ikiz gebelik olgusu değerlendirilmeye alındı. Ortalama anne yaşı  $31.3 \pm 4.6$  yıl idi. Gebeliklerin %79.9'una IVF uygulanmıştı. Birinci fetüste prezantasyon ağırlıklı olarak baş (%55.9) ve makat (%30.1) iken 2. fetüste prezantasyon dağılımı; transvers (%41.2), baş (%29) ve makat (%27.6) şeklindeydi. Birinci fetüste plasenta yerleşimi %48.9 anterior ve %40.3 posterior iken 2. fetüste plasenta %37.6 anterior ve %44.6 posterior yerleşimliydi. Değerlendirilen ikizlerin biyometri değerleri tabloda mevcuttur. Parametreler arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı.

**Sonuç:** İkinci trimesterde (16-24 hafta) ikiz gebeliklerin prenatal ultrasonografik değerlendirmesi sırasında elde edilen biyometrik değerler, gebeliğin IVF sonrası olup olmamasına göre anlamlı farklılık göstermemektedir.

**Anahtar kelimeler:** İkiz gebelik, ultrasonografi, biyometri, IVF

**Ref. No: 66** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191170>

### **Tekil gebeliklerde birinci trimester fetal nazal kemik ölçümleri**

**Rahime Nida Ergin, Murat Yayla**

*International Hospital, İstanbul*

**Amaç:** Tekil gebeliklerde birinci trimester fetal nazal kemik ölçümlerinin gebelik haftalarına göre persentil dağılımlarının saptanması amaçlandı.

**Yöntem:** Retrospektif olarak 2004 ve 2010 tarihleri arasında taraması yapılmış olan anatomik anomali, biyokimyasal değer anormallığı, aile öyküsünde genetik hastalığı olmayan spontane tekil gebelikler değerlendirmeye alındı. 11, 12 ve 13. gebelik haftaları için fetal nazal kemik ölçümlerinin persentil değerleri saptandı.

**Bulgular:** Dâhil edilen 1762 tekil gebeliğin %99.6'sında nazal kemik görüntülenmişti; bunların %16.5'inde nazal kemik sadece var ya da yok olarak not edilmiştir. Ortalama anne yaşı  $29.7 \pm 4.5$  yıl ve ortalama gebelik haftası  $12.5 \pm 0.6$  idi. Nazal kemik ölçümlerinin medyan değerleri 110/7-116/7, 120/7-126/7 ve 130/7-136/7 gebelik haftaları için sırasıyla 1.7, 1.9, ve 2.2 mm olarak saptandı. Nazal kemik uzunluğu (NBL) ilerleyen gebelik haftası ve artan CRL ile artmaktaydı



(NBL (mm) = [0.298 x Gebelik Haftası] - 1.779, R2 = 0.318; p < 0.001 ve NBL (mm) = [0.023 x CRL (mm)] + 0.520, R2 = 0.331; p < 0.001)

**Sonuç:** Gebe popülasyonumuzda birinci trimester nazal kemik ölçümlerinin medyan değerleri 11, 12 ve 13. gebelik haftaları için sırasıyla 1.7, 1.9, ve 2.2 mm olarak saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Nazal kemik, fetüs, birinci trimester, ultrasonografi, persentil

Ref. No: 67 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191171>

### **Elektif sezaryen doğumlarda postoperatif bulantı-kusma sendromunun önlenmesinde profilaktik ilaç kullanımı: bir prospektif randomize kontrollü çalışma**

<sup>1</sup>Ürfettin Hüseyinoğlu, <sup>2</sup>Kahraman Ülker

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Kars

**Giriş ve Amaç:** Genel anestezi altında gerçekleştirilen girişimler sonrasında bulantı ve kusma oluşması, takiben de mide içeriğinin solunum yollarına kaçması, postoperatif hasta konforunu olumsuz etkileyen ve bazen de istenmeyen morbidite ve mortaliteyle sonuçlanan komplikasyonlardır. Gebelerde mide boşalmasında yavaşlama ve artmış karın içi basınç bu riskleri daha da arttırır. Biz de bu riskleri azaltmak için kullanılan ve farklı mekanizmalar üzerinden etkinlik gösteren ilaçları karşılaştırmak için bu randomize prospektif kontrollü çalışmaya tasarladık.

**Yöntem:** Kasım 2009 ile Şubat 2011 tarihleri arasında, elektif sezaryen doğum planlanan 140 gebe çalışmaya alındı. Bilgisayarda otomatik randomizasyon ile üretilmiş ve mühürlenmiş zarflarda korunan 35'er hastalık dimenhidrinat 50 mg, metoklopramid 50 mg, pantoprazol 40 mg ve serum fizyolojik 10 mg (plasebo) grupları oluşturuldu. Çalışmada yer almak istemeyenler, kronik hastalığı olanlar, gebeliğinde maternal ya da fetal komplikasyon gelişen gebeler çalışmaya alınmadı. ASA I-II olarak değerlendirilen gebelere grubunun ilacı anestezi induksiyonu öncesi tek doz olarak uygulandı. Anestezi induksiyonu sonrası nazogastrik sonda ile mide içeriği aspire edilerek, gastrik sıvı miktarı ve pH'ı belirlendi. Postoperatif 24 saat boyunca bulantı, kusma, ek antiemetik ihtiyacı ve vital bulgular saptandı. Aspirasyon riski, kusma oranındaki anlamlı artışla ilişkilendirildi. İstatistiksel analizde tek yönlü varyans analizi, Tukey-Kramer testi ve Kruskal Wallis testi uygun olarak kullanıldı. P değerinin <0.05 olması anlamlı kabul edildi.

**Bulgular:** Çalışmada yer alan gebelerin karşılaştırmalı demografik bulguları ile bulantı, kusma ve postoperatif antiemetik ihtiyacı yönünden grupların karşılaştırılması Tablo 1'de özetlenmiştir. Ameliyat başlangıcında en yüksek mide sıvısı miktarı plasebo grubunda izlendi, ancak bu miktar metoklopramid ve pantoprazol grupları ile anlamlı farklılık oluştururken (p<0.05), dimenhidrinat grubuyla oluşturmadı (p>0.05). Diğer üç grup arasında mide sıvısı açısından anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Mide sıvısı pH'ı pantoprazol grubunda anlamlı olarak yüksek bulunurken (p<0.05), diğer gruplar arasında fark mevcut değildi (p<0.05). Postoperatif bulantı, plasebo grubunda metoklopramid ve pantoprazol grubuna göre anlamlı olarak yüksekken, dimenhidrinat grubu ile anlamlı fark oluşmadı. Diğer üç grup arasında da anlamlı fark yoktu. Kusma ve ek antiemetik ihtiyacı açısından üç grup arasında fark oluşmazken, plasebo grubunda anlamlı olarak daha fazla kusma görüldü ve daha fazla ek antiemetik ihtiyacı gelişti (p<0.05).

**Sonuç:** Elektif sezaryenlerde postoperatif bulantı, kusma ve aspirasyonu önlemede dimenhidrinat, metoklopramid ve pantoprazol plaseboya göre daha etkilidir. Postoperatif hasta konforu için metoklopramid ve pantoprazol daha etkin gözükmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Dimenhidrinat, metoklopramid, pantoprazol, sezaryen, ağrı

Ref. No: 68 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191172>

### **1-G/KG glucose challenge test for screening of gestational diabetes mellitus**

Kahraman Ülker

*Kafkas University School of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Kars*

**Aim:** Gestational diabetes mellitus (GDM) is defined as any degree of glucose intolerance with onset or first recognition during pregnancy. The screening of GDM by using a 50 g glucose load is accepted worldwide however unrelated to body weight. Although in most of the studies overweight women and the women with high body mass indexes are excluded, the included women still have different weights and body mass indexes. In this prospective study, we aimed to analyze the effect of the women's weight on glucose load for screening GDM by using 1g/kg glucose challenge test.

**Methods:** Pregnant women (n=163) without known diabetes or GDM, between the 24th-28th weeks of pregnancy were screened for GDM by 1 g glucose load per kg body weight in group A (n=103) and by 50 g glucose in group B. Serum glucose levels were

measured before and one hour after the glucose load. Statistical analyses were performed by t-, Mann Whitney and Pearson's tests. A p value of <0.05 was considered significant.

**Results:** The demographic data of the participants and results of the comparison of the two glucose load methods are summarized in Table 1. In comparison to the 50 g load, the 1g/kg glucose load did not cause significant different values of plasma glucose levels 1 hour after the load ( $p>0.05$ ). However, in accordance to the need for the 100 g OGTT, the odds ratio of 1.75 (0.8252 - 3.702; in 95% confidence interval) showed that the 50 g glucose load testing leads to more 100 g OGTTs. Although the maternal age correlated strongly with the maternal weight and initial glucose level, the maternal weight did not correlate with the initial glucose level. In group A, the maternal age correlated strongly with the maternal weight and the 1 hour glucose level, however did not correlate with the initial glucose levels. In addition, 1-hour glucose level correlated with the maternal age and the initial glucose level, but not with the maternal weight. In group B, the maternal age correlated strongly with the maternal weight and the 1-hour glucose level, however did not correlate with the initial glucose levels. In addition, 1-hour glucose level correlated with the maternal age and the initial glucose level, but not with the maternal weight. The rate of the need for a 100 g with the body weight ( $p>0.05$ ). Although statistically not significant, the maternal weight correlations were higher in group A.

**Conclusion:** The 1g/kg glucose and the 50 g load tests have similar mean glucose levels at first hour of the glucose load; however, the 50 g load leads more women to the 100 g OGTT. The maternal age is better correlated with the glucose intolerance in comparison to the maternal weight. Further studies are needed to find out the test that has more diagnostic power and lower cost.

**Key words:** Blood glucose, oral glucose tolerance, gestational diabetes, screening

**Ref. No: 69** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191173>

**Parazitik omfalopagus ile omfalosel birlikteliğinin prenatal tanısı ve doğumdan sonra başarılı seperasyon operasyonu: olgu sunumu**

**Ahmet Yalınkaya**, Sezin Vural, Selami Erdem, Ahmet Barışçlı  
Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Diyarbakır

**Amaç:** Prenatal parazitik omfalopagus ve omfalosel tanısı konulan, postpartum dönemde başarılı bir operasyonla ayrılan olguyu sunmaktır.

**Olgu:** Yirmi üç yaşında, (G2P1Y1) gebe kadın, gebeliğin 26-27 haftalarında fetal anomali ön tanısı ile kliniğimize sevk edildi. Ultrason muayenesinde asal fetüsün normal ve yaklaşık 27 hafta ile uyumlu ve karın duvarındaki omfalosel ile birlikte anomalili fetüse yapışık olduğu görüldü. Anomalili fetüsün alt ekstremiteleri ve alt gövdesi görülürken, üst ekstremiteleri, vücudun üst kısmı ve başı izlenemedi. Parazitik yapışık ikiz ön tanısı ile aile bilgilendirildi ve gebeliğin devamına karar verildi. Terme kadar problemsiz seyreden gebenin takibi yapıldı. Gebeliğin 383/7 haftasında uterin kontraksiyonlarının başlaması üzerine sezaryen doğum ile 2900 g, 8-10 Apgar skorlu erkek bebek doğurtuldu. Parazitik anormal fetüs normal fetüse paraumbilikustan yapışık ve aynı zamanda normal fetüste omfalosel mevcuttu. Fetüs, yaşamın ilk gününde ameliyata alındı. Omfalosel restore edildi, parazitik anomalili fetüs, normal fetüsten başarılı bir şekilde ayrıldı. Erken ve geç komplikasyon izlenmedi. Anne postpartum 3. gün, yenidoğan ise 8. gün şifa ile taburcu edildi.

**Sonuç:** Parazitik omfalopagus yapışık ikizler arasında son derece nadir görülmektedir ve prenatal ultrasonografik tanı mümkündür. Bu olgulara yaklaşım, yapışıklığın durumuna ve ailenin kararına bağlı olmakla beraber, doğuma kadar takip edilmeli ve postpartum cerrahi girişim ile normal fetüse yaşam şansı verilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Parazitik ikiz, omfalosel, fetal anomali, yapışık ikiz

**Ref. No: 70** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191174>

**Birinci trimesterde tanısı konulan trizomi 18 vakası**

**Herman İsci**, Gökçe Gönenc, Nilgün Güdücü, Esengül Can, İlkkan Dündar

İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Trizomi 21'den sonra en sık görülen kromozom anomalisi trizomi 18'dir. Yaklaşık 10,000 canlı doğumdan 3'ünde görülür. Bebeklerin çoğu intrauterin kaybedilir. Doğumda yaşayan bebeklerin % 30'u ilk ay içinde, % 90'ı ilk bir yıl içinde kaybedilir. Trizomi 18'li vakaların % 85'inde saptanabilir bir anomali vardır. Vakaların %87'sinde büyüme geriliği vardır. Bunun yanında mikrosefali, mikrognati, kistik higroma, ventriküler septal defekt, hidronefroz, omfalosel, el - ayak

anomalileri, tek umbilikal arter en sık görülen bulgularıdır. Yutma güçlüğüne bağlı polihidroamniyoz veya hidronefroz sonucu oligohidroamniyoz görülebilir.

**Olgu:** Otuz iki yaşında (G3P0A2) son adet tarihine göre 12 hafta 5 günlük gebe polikliniğimize gebelik takibi amacı ile başvurdu. Transvajinal ultrasonografide baş popo mesafesi 52.4 mm (3 persentil) olarak ölçüldü; ense saydamlığı (NT) artışı (9 mm), deri altında yaygın ödem, "clenched hand" deformitesi ve ön duvar defekti mevcuttu. Mide ve mesane boşluğu görülemeyen fetüste ayrıca tek umbilikal arter mevcuttu. Doppler ultrasonografide duktus venozus dalga akımında negatif a-dalgaları saptandı. Detaylı kardiyak incelemede ise univentriküler kalp saptandı. Gebeye verilen danışmanlık sonrasında kromozom analizi için koryon villüs örnekleme uygulandı. Karyotip analizi trizomi 18 ile uyumlu olarak rapor edildi. Ailenin kararı doğrultusunda gebelik sonlandırıldı.

**Sonuç:** Trizomi 18 çoklu anomalilerle birlikte olan ve bu nedenle prenatal dönemde tanısı mümkün olan genetik bir anomalidir. İlk trimesterde ayrıntılı ultrasonografik muayene ile trizomi 18 olgularında prenatal tanı mümkündür.

**Anahtar kelimeler:** Trizomi 18, prenatal tanı, clenched hand, Doppler, duktus venozus, kistik higroma

**Ref. No: 71** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191175>

### **Postoperatif metotreksat ile kür sağlanan plasenta previa perkretalı iki olgunun sunumu**

**Zehra Kurdoğlu, Ertan Adalı, Gülçin Ay**

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van*

**Amaç:** Bu sunumda, sezaryen ile fetüs doğurtulduktan sonra plasentanın yerinde bırakıldığı, postoperatif dönemde metotreksat uygulanan ve başarılı bir şekilde takip ve tedavisi yapılan plasenta previa perkretalı iki olguyu tartışmayı amaçladık.

**Olgu:** Eski sezaryenli miadında sancılı olarak hastanemize başvuran her iki olgu, acil şartlarda operasyona alındı. Sezaryen sırasında plasenta perkreta tespit edilen kadınların fertilitte istekleri olması nedeni ile plasentaları yerinde bırakıldı. Konservatif metotreksat tedavisi ile takibe alınan hastalar, postoperatif serum beta human koryonik gonodotropin (beta hCG) düzeyleri, ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme ile takip edildi. Tedavi ile serum beta-hCG düzeylerinde, plasentanın boyut ve vaskülarizasyonunda belirgin azalma olduğu tespit edildi.

**Sonuç:** Plasenta perkreta, ciddi morbidite ve mortaliteye neden olan gebeliğin oldukça önemli komplikasyonlarından biridir. Pelvik organlara invazyon olduğu durumlarda morbiditeyi azaltmak ve fertilitteyi korumak için konservatif tedavi düşünülebilir.

**Anahtar kelimeler:** Plasenta previa, plasenta perkreta, konservatif tedavi, metotreksat

**Ref. No: 72** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191176>

### **Acheiria diagnosed at 16th week of gestation**

**Herman İşçi, Gökçe Gönenc, Nilgün Güdücü, Esengül Can, İlkkan Dünder**

*Istanbul Bilim University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Istanbul*

**Aim:** Absence of an extremity or a segment of an extremity is referred to as "limb deficiency" or "congenital amputation". The prevalence of limb reduction deformities is about 1 per 20,000 births. In about 50% of cases, there are multiple reduction deficiencies, and in 25% of these, there are additional anomalies of the body structures. Isolated amputation of an extremity can be due to amniotic band syndrome, exposure to a teratogen or a vascular accident. Acheiria related with misoprostol use in pregnancy for gastric complaints has been defined in the literature. There is also an association between chorion villous sampling before 10 weeks of gestation and transverse limb defects. Isolated limb reduction deformities, such as amelia (complete absence of extremities), acheiria (absence of the hand), phocomelia (seal limb) or aplasia-hypoplasia of the radius or ulna often forms the part of a genetic syndrome (such as Holt-Oram syndrome, Fanconi pancytopenia, thrombocytopenia with absent radii syndrome). Here, we report a case with right acheiria diagnosed at 16th week of gestation.

**Case:** A 26-years-old G1P0A0 pregnant woman presented to our clinic for pregnancy follow-up. There was no teratogen exposure in her history. At 16th week of gestation, the right hand could not be visualized during ultrasonographic examination. Radial and ulnar structures seemed to be normal. The detailed scan of the fetus revealed normal anatomy except the right hand. There were no amniotic bands in the cavity. Amniocentesis was performed, and the karyotype was normal. She was non-problematic at 38 weeks' gestation at the time of writing of this report.

**Conclusion:** Acheria is a rare anomaly, but should be kept in mind. The absence of a part of the extremity can easily be overlooked in the routine ultrasound examination. The visualization of whole extremities even in low-risk pregnancies should be considered.

**Key words:** Acheria, extremity abnormality, transverse limb deficiency

**Ref. No: 73** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191177>

### **Transient hydrops fetalis: can it be a sign for pentasomy X?**

**Pınar Aytaç**, Ebru Tarım, Feride Şahin

*Başkent University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Adana*

**Objective:** Sex chromosomal numerical abnormalities are seen in approximately 1 out of 400 live births. However, pentasomy X is a very rare chromosomal abnormality, and it is defined by the presence of five X chromosomes instead of two. Prenatal sonographic features have rarely been described in the literature.

**Case:** Here we present a case of non-immune fetal hydrops at 17th weeks of gestation. Ultrasonographic examination revealed subcutaneous edema, pleural effusion and ascites in the fetus; clinodactyly of fifth finger of both hands was also present. Nuchal fold was measured as 8.1 mm. Fetal echocardiography was normal. Amniocentesis result was Pentasomy X, and hydropic signs regressed at 21 weeks of gestation.

**Conclusion:** The present case reveals that temporary hydrops of the fetus may be a sign of pentasomy X.

**Ref. No: 76** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191178>

### **Delayed interval delivery in twin pregnancy: a case report**

**Hülya Dede**, Aytaç Tohma, Orhan Gelişen

*Etilik Zübeyde Hanım Women's Research and Teaching Hospital, Ankara*

**Objective:** Our aim is to report a case of twin pregnancy in which delivery of the twins were delayed 49 days without any conservative treatment.

**Case:** A 25-year-old nulliparous infertile woman, who was diagnosed as having dichorionic-diamniotic twins, was admitted to the hospital with immediate threatened abortion and preterm premature rupture of the membranes at 17 weeks' gestation. After a few hours of her admission, she miscarried her first baby.

She was followed expectantly with bed rest and antibiotics for three days and then discharged from the hospital without any treatment upon her request. Forty-nine days after the miscarriage, she was admitted to the hospital again with vaginal bleeding and delivered the second baby at 25 weeks' gestation. It was discovered that she was on her daily activities and received no specific conservative treatment, including bed rest during this time interval.

**Conclusion:** The time interval between the deliveries of the twins in this case is similar to those in the literature that received treatment. However, expected management should only be reserved as an option in selected cases.

**Ref. No: 77** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191179>

### **Normal vajinal yol ve sezaryen ile doğum yapan kadınlarda peripartum hemoglobin düşüşünün karşılaştırılması**

**<sup>1</sup>Burcu Dincgeç**, **<sup>1</sup>Ebru İnci Coşkun**, **<sup>2</sup>Refika Genç Koyucu**, **<sup>1</sup>Yavuz Tahsin Ayanoğlu**, **<sup>1</sup>Ayşe Ender Yumru**

*<sup>1</sup>Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, <sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul*

**Amaç:** Obstetrik kanama hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde maternal mortalite ve morbiditenin en önemli nedenlerinden birisidir. Biz bu çalışmada epizyotomi uygulanmayan, epizyotomi uygulanan ve sezaryen ile doğumu gerçekleştirilen kadınlarda prepartum ve postpartum dönemdeki hemoglobin düşüşünü karşılaştırmayı amaçladık.

**Yöntem:** Çalışmaya 1 Eylül 2009- 31 Aralık 2010 tarihleri arasında Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde doğumunu yapmış olan 480 gebe alındı. Bu gebelerin 160'ı epizyotomisz normal doğumla, 160'ı medyolateral epizyotomili normal doğumla ve 160'ı da sezaryen ile doğurtulmuştu. Gebelerin prepartum ve postpartum hemoglobin değerleri kaydedildi ve hemoglobin düşüşleri hesaplandı.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan 480 gebenin ortalama yaşı 27.2 yıldır. Gebelerin 122'si primipar, 358'i ise multipardı. Gebelerin prepartum hemoglobinleri açısından 3 grup arasında anlamlı fark mevcut değildi ( $p>0.05$ ). Hemoglobin düşüşü epizyotomisz doğumda ortalama 0.49 mg/dL, medyolateral epizyotomi grubunda 0.65 mg/dL, sezaryen grubunda ise 1.38 mg/dL olarak bulundu ( $p=0.0001$ ). Toplam 30 kadına kan transfüzyonu yapıldı (% 6.25). Bunların 3'ü epizyotomisz normal doğum grubunda, 7'si epizyotomili

normal doğum grubunda, 20'si ise sezaryenle doğum grubundaydı. Bebeklerin 472'si canlı iken 8 adet ölü doğum saptandı; ölü doğumlardan 5'inde annede dissemine intravasküler koagülasyon gelişmesi üzerine masif kan transfüzyonu yapılmıştı.

**Sonuç:** Çalışmamızda sezaryenle doğum yapanlarda peripartum hemoglobin düşüşü epizyotomili normal doğum yapanlardan, epizyotomili gruptaki hemoglobin düşüşü ise epizyotomisiz doğum yapan gruptan anlamlı olarak fazla bulunmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Anemi, peripartum hemoglobin, normal doğum, sezaryen

**Ref. No: 78** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191180>

### Gebelerde HBSAG, anti-HBS ve anti-HCV sıklığı

<sup>1</sup>Ebru İnci Coşkun, <sup>1</sup>Burcu Dincgez, <sup>2</sup>Refika Genç Koyucu, <sup>1</sup>Yavuz Tahsin Ayanoglu, <sup>1</sup>Ayşe Ender Yumru

<sup>1</sup>Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, <sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Hepatit B virüsü ile enfekte annelerden doğan bebeklerin enfeksiyon oranı % 60-90 arasındadır ve tedavi edilmedikleri takdirde % 90'ından fazlası kronik HBV (Hepatit B virüsü) taşıyıcısı olmaktadır; bu da hayatlarının ilerleyen dönemlerinde kronik hepatit ve hepatoselüler karsinom riskini beraberinde getirir. Biz bu çalışmada hastanemize başvuran gebelerde HBsAg (Hepatit B yüzey antijeni), anti-HBs (Hepatit B yüzey antijenine karşı antikor) ve anti-HCV (Hepatit C virüs antikor) pozitiflik oranını saptamayı amaçladık.

**Yöntem:** Bu çalışmaya 01 Ekim-31 Aralık 2010 tarihleri arasında Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gebelik Polikliniği'ne başvuran 795 gebe alındı. Gebelerin HBsAg, anti HBs ve anti-HCV değerleri retrospektif olarak incelendi. Hastalarda bulunan pozitif değerler olgu sayısı ve yüzdelik değerler olarak hesaplandı.

**Bulgular:** Yaş, gebelik haftası ve sosyoekonomik durumlara bakılmaksızın çalışmaya alınan 795 gebenin 29'u (% 3.65) HBsAg pozitif, 69'u (% 8.68) anti HBs pozitif ve 6'sı (% 0.75) anti-HCV pozitif olarak bulundu. Araştırmada bulduğumuz değerler Türkiye'de gebelerde tespit edilmiş olan pozitiflik sınırları içerisindeydi.

**Sonuç:** Gebe takibinde rutin olarak Hepatit B ve hepatit C için serolojik tarama yapılması yenidoğanların enfeksiyondan korunma ve tedavi edilmesi için gereklidir. Gebeler bu konuda bilgilendirilmelidir. Hepatit B için gerekli taramalar yapıldıktan sonra prekonsepsiyonel dönemde aşılama yapılmalıdır. Ülkemiz aşılama

programına 1998 yılında dâhil olmuştur. Türkiye'de gebe kadınlarda HBV taraması, en yüksek olgu sayısı ile Kuru ve arkadaşlarına aittir. Bu çalışmada İstanbul'da yaşayan 5366 gebede, pozitif HBsAg oranı % 4.2 olarak rapor edilmektedir. 2009 yılında Atılgan ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada HBsAg % 2.56 oranında ve anti-HCV % 0.44 oranında pozitif bulunmuştur. Adıyaman'da 2007 yılında Kölgeliler ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ise pozitif HBsAg oranı % 4.7 ve anti-HCV oranı % 1.1 olarak bulunmuştur. Hastanemizde yaptığımız bu çalışmanın sonuçlarına göre hastanemize başvuran gebelerin seropozitiflik oranı ülkemiz istatistikleri ile örtüşmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, Hepatit B, Hepatit C

**Ref. No: 79** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191181>

### Plasenta perkreta tesbit edilen bir olgunun sunumu

<sup>1</sup>Ali Kolusarı, Mertihan Kurtoğlu, Erkan Elçi, Mansur Kamacı  
<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van

**Amaç:** Plasenta previa totalise eşlik eden plasenta perkretali olgunun sunulması ve yaklaşımın tartışılması

**Olgu:** Gebeliğin 38. haftasında, daha önce üç kez sezaryen olan ve kontrol amacı ile kliniğimize başvuran gebenin yapılan ultrasonografisinde plasenta previa totalis ve şüpheli plasental invazyon anomalisi saptandı. Manyetik rezonans görüntüleme, plasenta previa totalis dışında normal rapor edildi. Sezaryen operasyonu sırasında plasenta perkreta hali izlendi. Hastaya mesane diseksiyonu ve total histerektomi uygulandı.

**Sonuç:** Plasenta previa totalis olan vakalarda şüpheli ultrasonografi bulgularında invazyon anomalisi düşünülmeli ve operasyon öncesi gerekli hazırlıklar yapıp hastalara multidisipliner şekilde yaklaşılmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Plasenta previa, plasenta perkreta, peripartum histerektomi

**Ref. No: 80** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191182>

### Doğum yöntemi tercihi: Normal doğum mu? Sezaryen mi?

<sup>1</sup>Burcu Dincgez, <sup>1</sup>Ebru İnci Coşkun, <sup>2</sup>Refika Genç Koyucu, <sup>1</sup>Yavuz Tahsin Ayanoglu

<sup>1</sup>Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, <sup>2</sup>Marmara Üniversitesi Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Son yıllarda ülkemizde sezaryen en sık yapılan cerrahi girişimlerden biri haline almıştır. Gebelerin normal doğumla ilgili çeşitli endişeleri ve sağlık çalışanlarından kaynaklanan bazı sebepler ile sezaryen sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Bu çalışmada hastanemize başvuran gebelerin hangi doğum yöntemini tercih ettiklerini belirlemeyi amaçladık.

**Yöntem:** Ekim-Aralık 2010 tarihleri arasında Taksim Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne başvuran 700 gebeden anket metodu kullanılarak demografik özellikleri, obstetrik öyküleri, doğum yöntemi tercihleri ve nedenleri öğrenildi.

**Bulgular:** Çalışmaya alınan gebelerin ortalama gebelik haftası 30.8, ortalama yaşı ise 28.6 yıl idi. Gebelerin büyük çoğunluğu Marmara (n=221) ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndendi (n=178). Gebelerin 283'ü ilköğretim, 122'si lise, 23'ü üniversite mezunu olmakla birlikte 272'si hiç okula gitmemişti. Çalışmaya alınan hastaların 192'si primigravid idi. Gebelerin 513'ü doğum yöntemi olarak normal doğumu, 187'si ise sezaryeni tercih ettiğini belirtti. Primigravid gebelerin 150'si normal doğumu, 42'si sezaryen ile doğumu; multipar gebelerin 363'ü normal doğumu, 145'i ise sezaryen ile doğumu istemekteydi. Primigravid gebelerin sezaryen olmayı isteme nedenleri; %35.7 ile doğum ağrısından korkma, %23.8 ile bebeğine bir şey olacağı korkusu, %19 ile normal doğumu yapamayacağına inanma, %11.9 ile kanama korkusu, %4.8 ile cinsel yaşamının etkileneceği korkusu ve %4.8 ile çevreden duyulan yorumlar sonucu oluşan çeşitli korkulardı. Multipar gebelerin %51'i tüp ligasyonu isteği nedeniyle, %42.8'i sezaryen sonrası normal doğum yapamayacaklarına inandıkları için, %2.7'si doğum ağrısından korktukları için, %2.1'i bebeğine bir şey olacağından korktuğu için, %1.4'ü normal doğumu beceremeyeceğine inandıkları için, 1 kadın kanama korkusu, 2 kadın ise cinsel yaşamının etkileneceğini düşündüğü için sezaryenle doğumu istemektedir. Primigravidlerin %27.3'ü ameliyat ve anestezi komplikasyonlarından korktuğu için, %72.7'si daha sağlıklı olduğuna inandıkları için, multiparların %60.7'si diğer çocuklarının bakımı aksayacağı için, %39.3'ü daha sağlıklı bulduğu için normal doğumu tercih etmiştir.

**Sonuç:** Çalışmamızda gebelerin sezaryen isteme oranı %26.7 olarak bulunmuştur. Sezaryen isteme nedenlerinin başında doğum ağrısından korkma, bebeğe zarar geleceği korkusu ve normal doğum yapamayacağına inanma gelmektedir. Primigravid ve multiparlar da sezaryen isteği nedenleri farklılık göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Doğum yöntemi, normal doğum, sezaryen, elektif sezaryen

**Ref. No: 82** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191183>

### Terme ulaşan bir bikornuat uterus olgusu ve yönetimi

Okan Özden, İsmet Gün, Cem Kızılaslan, Nuri Kaya, Anıl Saygı, Ercüment Müngen

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Uterus, embriyogenez döneminde iki paramezonefrik kanalın füzyonu ile oluşur. Bu süreçteki aksaklık sonucu oluşan müllerian kanal anomalileri infertilitenin nadir fakat tedavi edilebilen nedenlerindedir. Müllerian kanal anomalisi mevcut olan hastalar spontan abortus, preterm eylem, fetal büyüme kısıtlılığı, fetal malpozisyon ve plasental anormallikler açısından yüksek risk altındadırlar. Biz gebeliği terme ulaştırılan bikornuat uterus vakasını sunmayı amaçladık.

**Olgu:** İlk gebeliğinde 22 hafta immatür erken ölü doğum yapan, takiben ultrasonografi ve histerosalpingografi sonrası muhtemel bikornuat uterus veya uterin septus ön tanısı konulan kadının rutin laboratuvar sonuçları normaldi. Histeroskopik girişim planlanan hasta bu esnada spontan gebe kaldı. Geç abort ve erken doğum riskini azaltmak amacıyla hastaya haftalık 500 mg hidrokspirogesteron kaproat tedavisi planlandı. Terme kadar yapılan takiplerinde gebeliğin seyrini etkileyecek herhangi bir patoloji saptanmadı. Gebeye 38. haftada makadi prezantasyon, uterin anomali ve "poche menfiligi" endikasyonları ile acil sezaryen uygulandı. 1. ve 5. Dakika Apgar skorları 7/9 olan 2950 g ağırlığında bir kız bebek doğurtuldu. Miyometriyum sütürasyonu sonrası yapılan inspeksiyonda bikornuat uterus hali izlendi. Anne ve bebek postoperatif ikinci günde taburcu edildi.

**Tartışma ve Sonuç:** Kadın genital sistemi müllerian kanal ve ürogenital sinüs orijindir. Bu yüzden hastalar eşlik eden diğer anomaliler yönünden mutlaka araştırılmalıdır. Özellikle müllerian kanal malformasyonlarına eşlik eden renal anomali insidansı %20 olarak bildirilmiştir. Bizim vakamızda ek patoloji saptanmamıştır. Bikornuat uterus gebeliklerinde, gebeliğin devamı ve doğum yönetimi konusunda kesin bir görüş birliği yoktur. Genel olarak canlı doğum oranı %68'lerdedir. Bizim vakamızda bikornuat uterusu bağlı 22 haftalık erken ölü doğum öyküsü mevcuttu. Genç kadınlarda bikornuat uterus ve tek gebelik kaybı hikâyesinin cerrahi tamir endikasyonu tartışmalıdır. Genel yaklaşım uzun süreli infertil ve tekrarlayan abort durumlarında cerrahi yaklaşım şeklindedir. Biz de vakamızda hastaya cerrahi tedavi önermedik. Fakat, spontan üçüncü gebeliği takiben erken doğumu önlemek amaçlı haf-

talık 500 mg hidrokspirogesteron kaproat tedavisi başladık. Sonuç olarak bikornuat uterus vakalarında geç abort ve erken doğumlara sık rastlanmaktadır. Bu nedenle, bu vakalarda progesteron tedavileri gebeliğin devamına katkıda bulunarak canlı doğum ağırlığının artmasını sağlayabilir.

**Anahtar kelimeler:** Bikornuat uterus, müllerian kanal anomalileri, tekrarlayan gebelik kayıpları, preterm doğum

**Ref. No: 84** e-Adres: <http://www.perinatallerji.com/20110191184>

### İkiz eşlerinden birinin ölümü

**İsmet Gün, Ali Babacan, Öznur Öner, Özkan Özdamar, Cem Kızılaslan, Ercüment Müngen**

*GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Son yıllarda çoğul gebelik oranlarında yardımcı üreme tekniklerinin kullanımına paralel olarak artış görülmektedir. İkiz eşinin intrauterin ölümü (İEİÖ), çoğul gebeliklerin nadir bir komplikasyonudur. Genellikle ikinci trimesterde görülür ve insidansı %0.5-6.8'dir. Bu durum dissemine intravasküler koagülasyon (DIC), renal hasar, enfeksiyon, erken doğum eylemi ve prematüriteye neden olabilir. Biz 27 yaşında spontan ikiz gebeliği olan, ikiz eşinin yaklaşık 19. haftada intrauterin kaybedilmesine rağmen diğer ikiz eşinin sağlıklı olarak terme ulaştığı bir gebelik olgusunu sunmayı amaçladık.

**Olgu:** Yirmi yedi yaşındaki ikiz gebede, rutin poliklinik takipleri esnasında 19. gebelik haftasında ikiz eşlerinden birinin intrauterin ölümü tespit edildi. Gebelik takipleri boyunca canlı ikiz eşinde sorun saptanmadı. Otuz yedinci gebelik haftasında yapılan Doppler kan akımı incelemelerinde umbilikal arter, uterin arter ve orta serebral arter paternleri normal sınırlardaydı. Fibrinojen, protrombin zamanı, trombosit sayıları, fibrin yıkım ürünleri ve diğer laboratuvar bulguları normal sınırlardaydı. Otuz sekiz hafta 3 günlük iken membran rüptürü ile kliniğimize müracaat eden gebe, normal vajinal doğum ile 3100 g ağırlığında sağlıklı bir erkek bebek doğurdu. Postpartum dönemde yapılan makroskopik plasenta incelemelerinde gebeliğin monokoryonik monoamniyotik ikizlik olduğu izlendi. Intrauterin ölü fetüs amniyon zarı içinde yapışık bir görünümde plasentayla birlikte doğdu. Gebe postpartum 2. günde herhangi bir komplikasyon gelişmeden taburcu edildi.

**Sonuç:** İkiz gebeliklerde fetüsün ölüm riski tekil gebeliklerle karşılaştırıldığında yaklaşık 3 kat daha fazladır.

İkiz eşinin ikinci veya üçüncü trimesterde ölümü yaşayan fetüs ve anne açısından riskli bir durumdur. Özellikle perinatal morbidite ve mortalite monozigotik ikizlerde dizigotiklere göre daha fazladır. İEİÖ durumunda prognozu belirleyen en önemli faktörler arasında koryonite ve plasentasyon bulunmaktadır. İkiz eşlerinden birinin ölümü ile ortaya çıkan sorunların en başında DIC gelmektedir. İkiz gebeliklerde eşlerden birinin intrauterin ölümü, yaşayan ikiz eşinin prognozunu da kötü yönde etkileyebileceğinden klinikte yakın takip önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Çoğul gebelikler, intrauterin fetal ölüm, dissemine intravasküler koagülasyon

**Ref. No: 85** e-Adres: <http://www.perinatallerji.com/20110191185>

### Posterior üretral valve bağlı fetal mesane rüptürü

**Cem Kızılaslan, İsmet Gün, Okan Özden, Oktay Tosun, Nuri Kaya, Ercüment Müngen**

*GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Erkek bebeklerde alt üriner yol tıkanmasının en önemli nedeni posterior üretral valvdir (PUV). Tıkanıklık üriner retansiyona, hidronefroz ve renal yetmezliğe yol açabilir. Oldukça az durumda intrapartum mesane rüptürü tanımlanmıştır. Bu yazımızda posterior üretral valv sonucu gelişen mesane rüptürü olgusu tartışıldı.

**Olgu:** Otuz iki yaşında (G2P1) 32 haftalık gebenin yapılan ultrasonografik incelemesinde fetal batında yaygın asit, megasistit ve hidronefroz saptandı. Mesanenin sağ lateralden rüptüre olduğu ve batın içi sıvının zamanla değişim gösterdiği saptandı. Ultrasonografide ek fetal anomali görülmedi. Vakaya konservatif yaklaşım tercih edildi. Haftalık yapılan ultrasonografik incelemelerde batın içi sıvının tedricen azaldığı görüldü. Anne 39 hafta 3 günlük iken normal vajinal doğum yaptı. Doğumda bebek normal görünümde idi.

**Tartışma:** PUV insidansı 1/5000-1/12500'dir. Kliniği hafif dizüriden üriner hipertansiyonla seyreden üriner retansiyona, mesane duvar kalınlaşması ve vezikülo-üretral reflüye kadar değişkenlik gösterir. Şiddetli olgularda renal displaziye neden olup renal yetmezlik ile sonuçlanabilir. Oligohidroamniyoza bağlı pulmoner hipoplazi, fasyal dismorfizm, ekstremitte anomalileri hatta fetal ölüm bile görülebilir. Artmış kromozomal anomali riski nedeniyle erken saptanan olgularda amniyosentez yapılması da önerilmektedir. Posterior üretral valv, intrauterin terapötik invaziv vezikoamni-

yotik şant uygulamalarının yapılabildiği bir anomali türüdür. Vezikoamniyotik şant uygulanabilmesi için fetal idrar analizinde ve fetal böbreklerin ultrasonografik değerlendirilmesinde iyi prognostik bulguların olması gerektiği belirtilmektedir. Fetal idrarda Na < 100 mEq/L, Cl < 90 mEq/L, ozmolarite < 210 mOsm/L, beta-2 mikroglobulin < 4 mg/L ve Ca < 8 mg/L olması iyi prognostik göstergelerdir. Sonografik olarak böbreklerin normal ekojenitede olması, renal kortikal kistlerin olmaması ve kortikomedüller farklılaşmanın korunmuş olması da iyi prognostik faktörlerdendir. Kötü prognostik göstergelere sahip erken yakalanmış olgularda gebelik terminasyonu en makul seçenek olarak gözükmektedir. Prognozu etkileyen en önemli komplikasyon renal displazi ve atrofidir. Bunun altında, obstrüksiyona uğramış üriner sistemdeki basınç artışı olduğu düşünülmektedir. Bu basıncın olumsuz etkileri üriner ekstrasvazasyon ile hafiflemektedir. Bizim vakamızda olduğu gibi ileri gebelik haftasındaki mesane rüptürünün renal hasara engel olduğu düşünülerek gebeliğin devamına karar verilmiştir. Uzun dönem takiplerde rüptür tarafındaki böbrek fonksiyonlarının daha iyi olduğu gösterilmiştir.

**Sonuç:** Antenatal mesane rüptürü nadir ve tanısı zor bir durumdur. Fetüs tarafından oligohidroamniyoz ve hidronefroz gelişmedikçe iyi tolere edilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Üretral obstrüksiyon, antenatal mesane rüptürü, posterior üretral valv

**Ref. No: 87** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191186>

### **Özofagus atrezisi ve trakeözofageal fistül: olgu sunumu**

Okan Özden, İsmet Gün, Cem Kızılaslan, Oktay Tosun, Serkan Ertuğrul, Ercüment Müngen

*GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Trakeözofageal fistül (TÖF) ve özofagus atrezisi (ÖA) yaklaşık 5500-6000 doğumda bir gözlenmektedir. Erken gebelik haftalarında prenatal ultrasonografide midenin gözlenmemesi ve ileri gebelik haftalarında polihidroamniyoz varlığı erken klinik bulgularıdır. Biz konuyu bir kez daha hatırlatmayı ve konunun önemini vurgulamayı amaçladık.

**Olgu:** Yirmi dört yaşında G1P0 gebenin yapılan ilk ultrasonografik muayenesinde 1. çocuğuna 7 haftalık gebelik hali tespit edildi. Hastanın anamnezinde sigara alışkanlığı dışında özellik yoktu. On bir hafta 5 günlük gebelik mevcut iken yapılan ultrasonografik değerlendirmede mide ve mesane izlenirken, nukal saydamlık 1.4 mm olarak ölçülmüş ve birinci trimester ta-

rama testi “düşük riskli” olarak değerlendirilmişti. Otuz dört hafta 2 günlük iken yapılan ultrasonografide polihidroamniyoz saptandı. Gebe, 36 hafta 4 günlük iken membran rüptürü nedeni ile kliniğe yatırılarak spontan vajinal yol ile 2800 g ağırlığında Apgar skoru 8 olan canlı bir kız bebek doğurtuldu. Bebeğin doğum sonrası kontrolleri normaldi. Postpartum 1. günde anne ve bebek şifa ile taburcu edildi. Postpartum ikinci günde beslenme sonrası kusma, morarma ve solunum sıkıntısı gelişmesi üzerine bebeğin yapılan muayenesinde nazogastrik sondanın ilerletilememesi ve kesin tanı için çekilen baryumlu grafi sonrası ÖA-TÖF tanısı konarak operasyon planlandı. Bebek postpartum 5. günde opere edildi.

**Tartışma:** ÖA-TÖF prenatal tanısında ultrasonografi en değerli erken tanı yöntemi olmakla beraber antenatal tespit edilme yüzdeleri %39 ila %56 arasında değişmektedir. Ultrasonografide erken dönemde tek bulgu çoğunlukla mide sıvısının gösterilememesidir. Ancak, olguların önemli bir kısmında mide sekresyonu veya kör özofagus poşu mide sıvısı olarak yorumlanarak yanlış tanıya neden olabilmektedir. ÖA olgularının yaklaşık %90'ına eşlik eden TÖF, amniyon sıvısının mideye dolmasına izin vererek, erken gebelik haftalarında mide sıvısının izlenmesine yol açabilmektedir. Ayrıca, midenin boşalma zamanları da tanıda mutlaka göz önüne alınmalıdır. Mide sıvısının görülemediği durumlarda doğrudan tanıya gitmek yerine 80-90 dakika sonra ikinci bir değerlendirme şiddetle önerilmektedir. Postpartum ÖA tanısının gecikmesi akciğer enfeksiyonları, beslenme yetersizliği, güç kaybı, dehidratasyon ve ölümlerle sonuçlanabilir.

**Sonuç:** ÖA-TÖF tanısı gebelik takipleri esnasında bazen konulabilmektedir; postpartum dönemde tanınmaz ise ölümcül olabilir. Bu nedenle antepartum dönemde şüpheli bulguları olan bebekler, doğum sonrası vakit kaybetmeden nazogastrik sonda ile özofagus devamlılığı ve mideye geçiş açısından değerlendirilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Trakeözofageal fistül, özefageal atrezi, polihidroamniyoz

**Ref. No: 90** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191187>

### **Chiari II malformation with spina bifida**

Anıl Saygı, İsmet Gün, Oktay Tosun, Okan Özden, Cem Kızılaslan, Ercüment Müngen

*GATA Haydarpaşa Training Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, İstanbul*

**Objectives:** Spina bifida is a developmental congenital disorder. Many individuals with spina bifida have an interrelated abnormality of the cerebellum, named



the Chiari II malformation. In affected individuals, the back portion of the brain is displaced from the back of the skull down into the foramen magnum. It sometimes has actualized by non-communicating hydrocephalus secondary to obstruction of cerebrospinal fluid outflow. The aim of this presentation is to describe lack of lumbosacral protruding sacs in Chiari II malformations with spina bifida.

**Case:** A 35-year-old woman was admitted to our clinic for routine pregnancy controls. Her regular antenatal visits were unremarkable up to 16 weeks. However, an ultrasound examination demonstrated Chiari II malformation with spina bifida accompanied by calvarium deformities (lemon sign), cerebellum deformity (banana sign), and a defect in the lumbar spine region with enlarged (Vp=10 mm) lateral ventricles. The couple was informed about Chiari II malformation with spina bifida and opted for the termination of pregnancy.

**Discussion:** The neural tube is the embryonic structure that eventually develops into the brain and spinal cord and the tissues that enclose them. Infants born with spina bifida sometimes have an open lesion on their spine, where significant damage to the nerves and spinal cord has occurred. If the opening is large enough, this allows a portion of the spinal cord to protrude through the opening in bones. Chiari II malformation is usually associated with lumbar myelomeningocele. Chiari II malformation can be diagnosed prenatally through ultrasonography. There are four regions of the brain affected in Chiari malformation: the cerebellum, the brain stem, the ventricles, and the cerebrum. Chiari malformation can also involve defects in the base of the skull and in the bony part of the spine (lemon sign). Approximately 80 to 90% of the children with Chiari malformation also have hydrocephalus. One or more of the ventricles becomes enlarged because of the accumulation of cerebrospinal fluid (caused by obstruction of the fourth ventricle). Due to the displacement of the posterior fossa, cerebellum takes the shape of a banana (banana sign). Magnetic resonance imaging might be used to confirm the diagnosis. In conclusion, cases with mild-moderate ventriculomegaly, "banana" sign, and obliteration of cisterna magna view might not consistently comprise the typical lumbosacral protruding view. Lateral splaying of the lateral vertebral processes with widening of the spinal cord in coronal sections and V-sign in the lumbosacral region in axial views may suggest a diagnosis of Chiari II malformation with spina bifida.

**Key Words:** Chiari II malformation, spina bifida, neural tube defect

**Ref. No: 92** e-Adres: <http://www.perinatologji.com/20110191188>

### **Fetal Dandy-Walker varyantı: olgu sunumu**

Oktay Tosun, İsmet Gün, Nuri Kaya, Anıl Saygı, Okan Özden, Ercüment Müngen

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul

**Giriş:** Dandy-Walker varyantı (DWV) posterior fossanın gelişim kusurlarından oluşan bir grup olan Dandy-Walker kompleksi (DWK) içerisinde yer almaktadır. DWK yaklaşık olarak 30,000 doğumda bir görülmekte olup içerisinde Dandy-Walker malformasyonu, Dandy-Walker varyantı ve mega sisterna magna gibi patolojiler de yer almaktadır. Etiyolojide trizomi 13, trizomi18 ve konjenital enfeksiyonlar ile teratojenler sorumlu tutulmuştur. Biz DWV ve korpus kallosum agenezisi birlikteliğini sunmayı amaçladık.

**Olgu:** Otuz yaşında birinci çocuğuna 22 haftalık gebeliği mevcut olan kadının hikâyesinde bir özellik yoktu. Ayrıntılı ultrasonografisinde orta koronal ve orta sagittal planlarda yapılan kesitlerde "cavum septum pellucidum" yokluğu, lateral ventrikülde "gözyaşı" görünümünün bulunması, dördünü ventrikülün kistik dilatasyonu ile vermiş kısmi yokluğu saptandı. Ayrıca, sisterna magna 14 mm olarak ölçüldü. Gebeye amniyosentez uygulandı; sonuç normal olarak değerlendirildi. Fetal manyetik rezonans görüntülemeye (MRI) ise sisterna magna genişlemesi, vermian hipoplazi varlığı ve korpus kallosum agenezisi teyit edildi. Gebe ve eşi konu hakkında detaylı olarak bilgilendirildi ve gebeliğin terminasyonuna karar verildi. Gebeliğin sonlandırılmasına müteakip otopsi için patolojiye gönderilen fetüste "vermiş hipoplazisi, beyincikte kist ve korpus kallosum agenezisi" raporlandı.

**Tartışma:** Dandy-Walker kompleksi altında yer alan anomaliler serebellar vermiş anomalileri, dördüncü ventrikülün kistik dilatasyonu ve sisterna magna genişlemesidir. Bu anomalilerden Dandy-Walker varyantı serebellar vermiş kısmi yokluğunu içerirken, posterior fossada genişleme yoktur. Santral sinir sistemi anomalisi olan DWV beraberinde diğer anomaliler içerebilir. Bunlar içerisinde, serebral hemisferleri birbirine bağlayan bir yapı olan korpus kallosum agenezisi veya kısmi yokluğu görülebilmektedir. Rutin ultrasonografik kesitlerde korpus kallosum agenezisi veya kısmi yokluğunu saptamak mümkün olmayabilir. Bu nedenle DWV'nda ek kranial anomalilerinin saptanması için fetal MRI inceleme yardımcı olabilir. Bizim vakamızda da ultrasonografik incelemede korpus kallosum agenezisinden şüphelenilmiş; tanı Fetal MRI incelemesi sonucunda teyit edilmiştir. DWK ve korpus kallosum agenezisi izole bulgular olabileceği gibi birlikte de görülebilirler. Bu tür anomalilerde doğum sonrası morta-

lite oranı %30'un üzerinde, nörolojik gelişim bozukluğu ise %60 civarındadır. Her iki anomalinin izole formlarının doğum sonrası prognozu hakkında yorumda bulunmak, kısıtlı vaka sayısı nedeni ile mümkün olmayabilir. Sonuç olarak bu tür anomalilerin tanısını netleştirmek için fetal MRI önem kazanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Fetal MRI, korpus kallosum agenezisi, Dandy-Walker varyantı

**Ref. No: 93** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191189>

### **Anne hayatını tehdit eden nöromusküler bir hastalık: Myastenia gravis**

<sup>1</sup>Refah Sayın, <sup>2</sup>Zehra Kurdoğlu, <sup>2</sup>Mansur Kamacı

<sup>1</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van

**Giriş:** Miyastenia gravis, yorulmakla artan ve antikolinesterazlarla kısmen veya tamamen düzelen kas zaafı ile karakterize, postsinaptik yerleşimli nikotinik asetilkolin reseptörlerinin hedef alındığı otoimmün kökenli bir hastalıktır. Solunum krizi nedeniyle doğal seyrinde mortalitesi yüksek olan bu hastalık nöromusküler hastalıklar arasında özel bir öneme sahiptir.

**Olgu:** Otuz bir yaşında yaklaşık 7 yıl önce Miyastenia gravis tanısı alan 30 haftalık gebeyi sunmayı amaçladık. Hasta Nöroloji kliniğine solunum sıkıntısı, sağ gözde daha belirgin olmak üzere her iki gözde pitozis, yorulma ve diplopi şikâyetleri ile başvurmuştu. Gebeliğinin 10. haftasından sonra tedavisini kendi isteği ile kesen hastanın şikâyetlerinde artış olması üzerine hospitalize edildi. Tedavide pridostigmin 60 mg 5x1 P.O. ve 16 mg 1x1 P.O. kortikosteroid başlandı. Hastanın şikâyetlerinde düzelme olması ve doğum eyleminin başlaması üzerine Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'ne devredildi. Termde normal spontan vajinal yolla doğum yaptırılan hastada ve bebeğinde herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

**Sonuç:** Miyastenia gravis tedavi edilmediğinde mortal olabilen bir hastalık olmasına karşın multidisipliner yaklaşım ile bu hastaların gebelik takipleri ve normal spontan vajinal yolla doğumları mümkün olabilir.

**Ref. No: 94** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191190>

### **Preeklampitik gebelerde paternal kan grubunun önemi**

Turab Canbahisov, Pınar Karabacakoglu, Özlem Emekçi, Recep Emre Okyay, Serkan Güçlü

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İzmir

**Amaç:** Paternal ve maternal kan grupları ile preeklampsi arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

**Yöntem:** Retrospektif olarak Mayıs 1995-Ocak 2011 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi'nde preeklampsi tanısı alan 425 gebe dâhil edilmiştir. Dâhil edilen gebelerin dosyalarından eşlerinin kan grupları kaydedilmiştir. Çalışmamıza sadece tekiz gebelikler alınmıştır. Hastalar rutin gebelik kontrolleri sırasında kan basıncının >140/90 mmHg ve 24 saatlik idrarda proteinürinin > 0.3 g olması ile preeklampsi tanısını almıştır. Tanı alan bütün hastalara antihipertansif (alfa-metil dopa) ve antikonvülfif (magnezyum sülfat) tedavi başlanmıştır. Otuz dört haftanın altında olan gebelere fetal akciğer matürasyonu için 12 saat ara ile 2 doz betametazon uygulanmıştır. Semptomatik tedaviye rağmen progresyon gösteren olgularda doğum induksiyonu başlanmıştır. Daha önce sezaryen geçirilmiş veya doğum induksiyonu için uygun olmayan gebeler ise sezaryene alınmıştır. Normal vajinal doğumun gerçekleştirilemediği (ilerlemeyen travay, fetal distres, plasenta dekolmanı gibi gebeliklerde acil sezaryen uygulanmıştır. İstatistiksel analizler SPSS®15.0 programı ile yapılmıştır.

**Bulgular:** Gebelerin ortalama yaşı 25±6 yıl (dağılım, 16-43 ) olarak bulunmuştur. Gebeler ortalama 233±24 (dağılım, 156-278) günde doğum yapmıştır. Gebelerin 226'sı (%53.2) nullipar ve 199'u (%46.8) ise multipardı. Gebelerin 72'si (%16.9) normal vajinal yol ile ve 353'ü (%83.1) sezaryen ile doğum yapmıştır. Doğan bebeklerin ortalama ağırlığı 1743±777 g (dağılım, 309-3860 g) olarak bulunmuştur. Bunların da 236'sı (%55.5) erkek ve 189'u (%44.4) kız bebek olarak saptanmıştır. Preeklampitik hastaların eşlerinin kan grupları kaydedilerek aynı kan grubuna sahip olan çiftlerin oranını belirlenmiştir. 0 kan grubuna 12 (%8.2), A kan grubuna 89 (%20.9), B kan grubuna 20 (%4.7) ve AB kan grubuna sahip olan çiftlerin sayısı 3 (%0.7) olarak saptanmıştır. Preeklampitik hastalardan aynı kan grubuna sahip olan çiftlerin sayısı 147 (%35) olarak bulunmuştur. Aynı kan grubuna sahip olan çiftlerin preeklampsi açısından risk altında olmadıkları saptanmıştır. Ayrıca, fetal cinsiyet ile preeklampsi arasında da anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

**Sonuç:** Preeklampitik gebe popülasyonumuzda maternal ve paternal kan gruplarının uyumlu olması preeklampsi riskini değiştirmemektedir. Preeklampsi ile kan grupları arasındaki ilişkinin birden fazla merkezde, etnik köken gibi değişkenleri de içeren daha geniş çalışmalar ile prospektif olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Preeklampsi, maternal kan grubu, paternal kan grubu

Ref. No: 95 e-Adres: <http://www.perinatolodergi.com/20110191191>

### Intrapartum fetal distress: cardiotocographic evaluation at term pregnancy in low risk group

Metin Kaba, Elif Gül Yapar Eyi, Yaprak Engin-Üstün

Department of Obstetrics and Gynecology, Zekai Tahir Burak Women's Health Education and Research Hospital, Ankara

**Objective:** To evaluate the predictive value of fetal cardiotocographic monitoring in the diagnosis of fetal distress and its correlation with fetal acid base status.

**Study design:** A comparative cohort study was designed, which included single fetuses with no previous risk factor, gestational age  $\geq 37$  week and vertex presentation and fetal distress in labor. Fetal distress criteria were recurrent or prolonged decelerations, fetal heart rate under 70 beats/minute lasting 60 seconds or more and continuing at least 30 minutes and/or baseline tachycardia. Control group was selected from the patients with no decelerations in fetal cardiotocography.

**Results:** 13091 infants were born at Zekai Tahir Burak Women's Health Education and Research Hospital from 1 January to 30 December in 2010. There were 4132 fetuses in our cohort. 114 (2.2%) fetuses developed fetal distress during continuous monitoring. Mean maternal age was  $26.2 \pm 5.3$  years, mean maternal height was  $160.8 \pm 4.9$  cm, mean maternal weight  $74.2 \pm 10.1$  kg, mean maternal body mass index  $28.6 \pm 3.9$  kg/m<sup>2</sup>, mean gestational age  $39.9 \pm 1.2$  weeks, mean fetal birth weight  $3280.1 \pm 371.2$  g, median gravidity was 1, and median parity was 0. There were 45 (39.5%) pregnancies with meconium stained amnion, 19 (16.7%) premature rupture of membranes and 51 (44.7%) women were induced and/or augmented for labor. Mean pH was  $7.22 \pm 0.14$ , mean PO<sub>2</sub>  $31.4 \pm 15.6$  mmHg, mean PCO<sub>2</sub>  $56.8 \pm 19.2$  mmHg, mean base deficit  $-6.1 \pm 7.9$ . Upon the definition of fetal metabolic acidosis, pH  $< 7.0$  and BE  $\leq -12$ ; 3 (2.4%) fetuses were acidemic. Thirteen (11.4%) fetuses were admitted to neonatal intensive care unit (NICU), 8 (7%) were intubated, 10 (8.7%) had continuous positive airway pressure (CPAP), and 38 (33.3%) required oxygen support. One fetal death occurred secondary to meconium aspiration and bilateral pneumothorax.

**Conclusion:** Our study suggests that cardiotocographic monitoring at term pregnancy with no defined previous risk factors seems not to be an efficient tool to detect fetal metabolic acidosis.

**Key words:** Fetal distress, cardiotocograph, hypoxia, fetal acidosis, neonatal intensive care unit

Ref. No: 96 e-Adres: <http://www.perinatolodergi.com/20110191192>

### Fetal anomali veya intrauterin ölü fetüs nedeniyle tıbbi tahliye yapılan hastalarda posttravmatik durumun değerlendirilmesi

Saadet Yapıcı, H. Alper Tanrıverdi, Samet Kafkas

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Aydın

**Amaç:** Gebelikteki tanı ve görüntüleme teknolojisinin ilerlemesiyle daha fazla sayıda gebe ve eşi, 2. veya 3. trimesterden sonra gebelik sonlandırılması kararıyla karşı karşıya kalmaktadır. Gebelik sonlandırılması sonrası hastaların deneyimlerini ve posttravmatik stres bulgularını araştıran çok az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada fetal anomali veya intrauterin ölü fetüs nedeniyle gebelik sonlandırılması yapılan hastalarda posttravmatik stres bulgularının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2008 ve Temmuz 2010 tarihleri arasında, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'nda fetal anomali veya intrauterin ölü fetüs nedeniyle 20. gestasyonel haftadan daha büyük gebeliği sonlandırılmış kadınların verilerine ulaşıldı. Bu hastalarla Mart 2010 ve Ağustos 2010 tarihleri arasında görüşülerek, hastalara Beck Depresyon Envanteri (BDE), Klinisyen Tarafından Uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği (CAPS) ve Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-II) uygulandı. Yirmi sekizi fetal anomali, 40'ı intrauterin ölü fetüs nedeniyle gebeliği sonlandırılmış toplam 68 hasta çalışmaya dâhil edildi.

**Bulgular:** Fetal anomali nedeniyle gebeliği sonlandırılmış kadınlar ile intrauterin ölü fetüs nedeniyle gebeliği sonlandırılmış hastaların posttravmatik stres bulguları benzerdi. Her iki gruptan da, benzer ölçek puanları elde edildi. Fetal anomali ve intrauterin ölü fetüs gruplarında posttravmatik stres bozukluk ölçek puanları sırasıyla; Beck Depresyon Envanteri (BDE):  $15.07 \pm 11.16$  ve  $13.80 \pm 6.48$ , Klinisyen Tarafından Uygulanan Travma Sonrası Stres Bozukluğu Ölçeği (CAPS):  $6.43 \pm 3.08$  ve  $6.85 \pm 5.46$ , Sürekli Kaygı Ölçeği (STAI-II):  $46.07 \pm 4.02$  ve  $49.03 \pm 3.56$  şeklindeydi. Sadece STAI-II grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ( $p < 0.05$ ).

**Sonuç:** Gebelik sonlandırılması için karar verme zorunluluğu olan gebelerin çoğu ciddi posttravmatik stres belirtileri yaşayabilir. Fetal anomali ve intrauterin ölü fetüs nedeniyle gebeliği sonlandırılan kadınlar da benzer deneyimler yaşayabilmektedir. Hekimler de gebelerin bu sıkıntılı anlarında onları, tanı ve yaşa-

yacakları süreç konusunda bilgilendirirken zor anlar yaşamaktadır. Obstetrisyenler, fetal anomali ve intrauterin ölü fetüs tanısı alan hastalara ve ailelerine bu süreçte yardımcı olmalı ve gereken desteği sağlamalıdır. Hastalardaki gebelik sonlandırılmasının uzun dönem psikolojik etkilerini araştıran ayrıntılı çalışmalarla ihtiyaç vardır.

**Anahtar kelimeler:** Posttravmatik stres bulguları, gebelik sonlandırılması, fetal anomali, intrauterin ölü fetüs

**Ref. No: 97** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191193>

### **The women's expectation and perception of ultrasound examination during pregnancy: a prospective observational study**

**Kahraman Ülker, Şenay Sari**

*Kafkas University School of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Kars*

**Aim:** The aim of the study was to explore the women's expectation and perception of the ultrasound (US) examination in pregnancy.

**Methods:** A questionnaire containing defined or open-ended questions was distributed to women, who were pregnant or had ever delivered a baby (n=54). The questionnaire contained demographics and 25 questions related to the US examinations during pregnancy. Some questions looked for continuous and others for categorical variables. The data were analyzed by using descriptive and chi-square tests. A p value <0.05 was considered significant.

**Results:** The demographic data, living standards and the family planning characteristics of the participating women are summarized in Table 1. Most of the women (88%) considered the US examination as mandatory during pregnancy, and proposed that an obstetrician (89%) should perform the US. Most of the women (80%) suggested their partner's attendance in the examination room. US examinations performed at tertiary level were mainly more trusted (50%). Operators that shared and demonstrated the findings were generally preferred (58%). The mean number of required US examinations and the mean examination duration were stated as  $7.5 \pm 3.2$  per pregnancy and  $15.7 \pm 11.5$  minutes, respectively. Majority of the women believed that US was risk-free (43%), however might be detrimental in certain conditions. Only 23% of the women considered that vaginal US was safe during pregnancy. The US was stated to be the paramount scanning method by 41%, the most risk-free scanning method by 25%, and the most practical

and simple method by 21% of the women. Some women (38%) stated that Doppler US examination should be performed in every pregnancy or in case of a physician's order (40%). Seventy-seven percent described the main purpose of the US examination as the reflection of the baby's healthy and 80% defined US as "a method of better assessment of the health of the baby". An examination with a duration longer than expected was perceived as a problem in the baby (36%) or as the examiner's caring attitude (43%). In referrals to another center, most of the women (59%) were anxious about the possibility of a problem in the baby. During their last pregnancy, the participating women had  $5.3 \pm 3.4$  standard US examinations and  $1.6 \pm 1.2$  3D-US examinations. Moreover, 52% believed that 3D-US had better diagnostic accuracy. The majority (69%) think that particularly a good examiner using a good machine could identify all abnormalities of the baby.

**Conclusion:** The perception and the expectation of the women have differences from the current scientific data and applications. Most women require further detailed information on US examinations.

**Key Words:** Ultrasound, antenatal diagnosis, perception, attitude, diagnostic services

**Ref. No: 98** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191194>

### **Pregnancy and attention deficit hyperactivity disorder**

**<sup>1</sup>Serdar Ural, <sup>1</sup>Derek Juras, <sup>2</sup>Özgur Deren**

*<sup>1</sup>Department of Obstetrics and Gynecology, Penn State Milton S. Hershey Medical Center, PA, USA, <sup>2</sup>Hacettepe University Faculty of Medicine Department of Obstetrics and Gynecology, Ankara*

**Introduction:** Pregnancy outcomes of patients with a previous diagnosis and treatment of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) to date have not been evaluated as a separate group. In general, the long-term effects of the diagnosis of ADHD or its treatment are unknown. In pregnancy, neither the impact of maternal ADHD diagnosis nor treatment has been evaluated. Recent studies have suggested increased rates of ADHD-like symptoms among offspring of gestations treated with antenatal glucocorticoids (aGC) and those complicated by gestational diabetes (GDM) compounded by low socioeconomic status.

**Aim:** To determine the occurrence of adverse pregnancy outcomes such as prematurity, low birth weight, neonatal intensive care unit (NICU) admis-

sion, cesarean rates, and correlation with postpartum depression scores in patients diagnosed and treated for ADHD and to evaluate ADHD as a potential marker for adverse pregnancy outcomes.

**Methods:** Retrospective chart review and analysis of 50 deliveries including the diagnosis of ADHD delivered at Penn State Milton S. Hershey Medical Center were performed. The majority of studied patients had comorbid conditions including anxiety, depression, bipolar disorder, OCD, asthma, and substance abuse.

**Results:** ADHD patients that delivered had rates of admission to NICU at 28% and elevated postpartum Edinburgh depression scale scores in 59%. Maternal age at delivery averaged 24 years. Gestational age at delivery averaged 37.7 weeks. Average birth weight was 3140 g. No abnormalities were noted in Apgar scores. Cesarean delivery rate was 44%.

**Conclusion:** Pregnancy complicated by the diagnosis and treatment of ADHD may be associated with adverse pregnancy outcomes. Further prospective studies are warranted. Recent associations of maternal aGC administration and GDM with increasing ADHD risk introduce the question of transgenerational ADHD and possible risk for future pregnancies.

**Key words:** ADHD, hyperactivity, antenatal steroids, transgenerational risk

Ref. No: 99 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191195>

### 2007-2010 yılları arasında sezaryen operasyonu endikasyonları ve oranları

Tuna Dalbudak, Hanım Güler Şahin, Ertan Adalı, Mansur Kamacı, Ali Kolusarı, Mertihan Kurdoğlu, Recep Yıldızhan, Zehra Kurdoğlu

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Van*

**Amaç:** Kliniğimizde 2007-2010 yılları arasındaki sezaryen oranını ve endikasyonlarını incelemek istedik

**Yöntem:** Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 2007-2010 yılları arasında yapılan 4507 sezaryen operasyonu için hastaların yaş gruplarına göre dağılımı, gravida ve parite oranları ve dağılımı, primipar-multipar dağılımı, doğum şeklinin (normal doğum ve sezaryen) oranları ve yıllarla olan ilişkisi ile sezaryen endikasyonlarının oranları ve dağılımı incelendi.

**Bulgular:** İki bin yedi yılında toplam doğum sayısı 1946, 2008 yılında 2116, 2009 yılında 2610, 2010 yılın-

da ise 2118 olup; 2007'de sezaryen sayısı 914, 2008'de 916, 2009'da 1370 ve 2010'da 1307 olarak tespit edildi. Sezaryen yapılan gebelerin yaş grupları, gravida, parite ve primipar-multipar dağılımı ile yıllar arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Yıllara göre doğum şekli dağılımında ise anlamlı bir fark mevcuttu. İki bin yedi yılında sezaryen oranı %46.9, normal doğum oranı ise %53.3 iken; 2010 yılında sezaryen oranı %61.7, normal doğum oranı ise %38.2 olarak saptandı. Sezaryen endikasyonlarında ise geçirilmiş önceki sezaryen nedeni ile yapılan yeni operasyon sayısındaki artış dışında (2007 yılında %10.6 iken 2010'da %20.5), diğer endikasyonların yıllara göre dağılımında anlamlı fark bulunmadı.

**Sonuç:** Kliniğimizde son 4 yıl içinde sezaryen uygulanan gebelerin demografik özelliklerinde ve sezaryen endikasyonlarının yıllar içi dağılımında anlamlı fark saptanamaz iken sezaryen oranlarında tedricen belirlenen artış gözlenmiştir. Bu artışın nedeni olarak ilk gebelik yaşının ileri kayması, daha fazla "maternal ve fetal komplikasyon" tanısı konulması, makat gelişlere sezaryen uygulanması ve eski sezaryenli gebelere uygulanan yaklaşımlar olarak saptanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Sezaryen operasyonu, eğilimler, istatistikler

Ref. No: 100 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191196>

### Joubert syndrome and related disorders: prenatal diagnosis with ultrasound and magnetic resonance imaging

Cantekin İskender, Ebru Tarım, Özlem Alkan

*Başkent University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Adana*

Joubert syndrome is an autosomal recessive disorder characterized by intellectual disability, hypotonia, ataxia, tachypnea/apnea, and abnormal eye movements. A pathognomonic midbrain-hindbrain malformation seen on cranial magnetic resonance imaging (MRI), which consists of hypoplasia of the midline cerebellar vermis that resembles the cross-section through a molar tooth, was described previously. The term Joubert Syndrome and Related Disorders (JSRD) has been recently adopted to describe all disorders presenting the "molar tooth sign" on brain imaging. Prenatal sonographic findings in fetuses with JSRD are relatively nonspecific and include increased nuchal translucency, enlarged cisterna magna, cerebellar vermian agenesis, occipital encephalocele, ventriculomegaly and polydactyly. We report a case of

JSRD detected prenatally at 23 weeks of gestation. The fetus in the present case had a normal karyotype. Sonographic features of the fetus included polydactyly, partial vermian agenesis, dilated fourth ventricle and mild ventriculomegaly that were confirmed by prenatal MRI. Molar tooth sign was demonstrated in postnatal MRI after pregnancy termination.

**Ref. No: 105** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191197>

### **Preterm doğum yapan loğusalarda retrospektif risk faktörlerinin incelenmesi**

<sup>1</sup>Hülya Yurteri Türkmen, <sup>2</sup>Hülya Demirci

<sup>1</sup>Özel ÇESAV Karşıyaka Tıp Merkezi, İzmir <sup>2</sup>Celal Bayar Üniversitesi Manisa Sağlık Yüksekokulu, Ebelik Bölümü, Manisa

**Amaç:** Bu araştırma, erken doğum ile ilişkili sosyodemografik, obstetrik ve tıbbi risk faktörlerini tanımlamak amacı ile planlanmış bir vaka-kontrol çalışmasıdır.

**Yöntem:** Araştırmanın örneklemini, 1 Mart- 31 Mayıs 2008 tarihleri arasında Dr. Ekrem Hayri Üstündağ Kadın Hastalıkları ve Doğum Hastanesi 1. ve 2. postpartum servislerinde yatan; çalışma grubu için 20-37 gebelik haftaları arasında doğum yapan 136 loğusa, kontrol grubu için ise vaka grubu ile eşleştirilen, 37. gebelik haftasından sonra doğum yapan 136 loğusa oluşturulmaktadır. Araştırmada vaka ve kontrol grupları belirlenirken her iki grupta da sonucu etkileyebilecek özellikler (yaş, eğitim durumu, gelir-gider durumu, doğum şekli ve gebelik sayısı) eşleştirilerek homojen hale getirilmiştir. Çoğul doğum yapmış ve konjenital anomalili bebeğe sahip olan loğusalar araştırmaya dâhil edilmemiştir. Veriler, literatür bilgileri doğrultusunda araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formu uygulanarak toplanmıştır. Formda loğusaların sosyodemografik ve sosyoekonomik özellikleri sorgulanmıştır. Loğusaların tıbbi, jinekolojik ve obstetrik öyküleri, son gebeliğindeki davranışları ve karşılaştığı sorunlar incelenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde dağılımı, ki-kare testi, Fisher kesin ki-kare testi, bağımsız iki grup arası farkların t testi kullanılmıştır. Risk faktörlerinin erken doğum riskini ne oranda artırdığını saptamak için lojistik regresyon analizleri kullanılmış ve olasılık oranları (OR) hesaplanmıştır.

**Bulgular:** Araştırmaya katılan loğusaların yaş ortalaması 26.3±5.9 yıl olup %61.8'i ilkokul/ortaokul mezunuydu. Çok değişkenli analizlerde preterm eylem riskini etkileyen değişkenlerin; geniş aile tipi, resmi nikâhlı olmama, preterm doğum öyküsü, önceki gebeliğinde erken doğum tehdidi öyküsü, hastaneye amniyon sı-

vısının gelmesi nedeni ile başvurma, antenatal kontrol sıklığının az olması, gebelik süresince sürekli uterus kasılmaları, kanama, miksiyonda yanma ve sızı, kötü kokulu vajinal akıntı, düşme, karın üst bölgesinde ağrı, kasıklarda ağrı, devamlı bulantı kusma, vajinal, üst solunum veya idrar yolları enfeksiyonu hikâyesi, erken membran rüptürü, gebelikte mali yetersizlik ve gebelik komplikasyonları nedeni ile stres yaşama, koitusta ağrı mevcudiyeti, ailede erken doğum öyküsü olduğu bulunmuştur.

**Sonuç:** Prenatal dönemde risk faktörlerinin belirlenmesi ve bu doğrultuda gerekli önlemlerin alınması, preterm doğumların önlenmesinde etkili olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Preterm eylem, risk faktörleri

**Ref. No: 106** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191198>

### **Termination of pregnancy: an analysis of indications in 1129 patients**

**Derya Başbuğ**, Elif Gül Yapar Eyi, Alper Başbuğ, Özkan Şahin, Leyla Mollamahmutoglu

Zekai Tahir Burak Women's Health Education and Research Hospital, Ankara

**Objective:** To determine the indications leading to termination of pregnancy (TOP) after 10 weeks of gestation in 1129 pregnancies.

**Materials and methods:** A retrospective evaluation encompassing years 2000-2009 was performed about the indications leading to termination of pregnancy by a committee composed of three obstetricians, one neonatologist and one geneticist. Fetal structural and chromosomal abnormalities, fetal hydrops, amniotic fluid abnormalities (including premature rupture of membranes, PPRM), infections, maternal disease, drug or teratogen use and radiation exposure were tabulated.

**Results:** There were 1120 singleton and 9 twin pregnancies. Fetal structural anomalies (726 pregnancies, 64.3%), chromosomal abnormalities (99 pregnancies, 8.7%), fetal hydrops (56 pregnancies, 4.9%), amniotic fluid abnormalities + PPRM (118 pregnancies, 10.4%), infections (35 pregnancies, 3.1%), maternal disease (50 pregnancies, 4.4%), drug or teratogen use (31 pregnancies, %2.7), and radiation exposure (14 pregnancies, 1.2%) were main indications for TOP. Mean maternal age was 27.6±6.5 years (range, 16-50 years). The termination procedures were performed at a mean gestational age of 19.3±4.5 weeks (range, 10-36 weeks). The distribution of fetal structural anomalies were as follows: Central nervous system anomalies (387 pregnan-

cies, 34.3%), cardiovascular and lung anomalies (46 pregnancies, 4.1%), gastrointestinal tract and thoraco-abdominal defects (30 pregnancies, 2.6%), urogenital anomalies (46 pregnancies, 4.1%), musculoskeletal defects (73 pregnancies, 6.4%), defects involving face and neck (26 pregnancies, 2.3%), multiple anomalies (102 pregnancies, 9.0%), single gene disorders (6 pregnancies, 0.6%), and others (10 pregnancies, 0.8%). Chromosomal anomalies included trisomy 21 (65 fetuses, 5.7%), trisomy 18 (13 fetuses, 1.1%), trisomy 13 (8 fetuses, 0.7%), and other (13 fetuses, 1.1%). Syphilis (3 pregnancies, 0.2%), Cytomegalovirus (5 pregnancies, 0.4%), toxoplasmosis (12 pregnancies, %1), varicella (3 pregnancies, 0.2%), mumps (2 pregnancies, 0.2%), Ebstein Barr virus (1 pregnancy), neurobrucellosis (1 pregnancy), acute Hepatitis C virus (1 pregnancy), rubella (6 pregnancies, 0.5%), and HIV (1 pregnancy) were the infectious causes.

**Conclusion:** First and second trimester ultrasonographic examination seems to be the single and most important parameter for detection of fetal abnormalities. The gestational age at the recognition of fetal abnormalities seems to be decreasing, whereas a declining attitude toward termination of pregnancy was evident for structural anomalies other than central nervous system and cardiovascular abnormalities.

**Key words:** Termination of pregnancy, ultrasound, fetal abnormality, teratogen

**Ref. No: 107** e-Adres: <http://www.perinatallerji.com/20110191199>

### **Gebelik ve sertoli leydig hücreli over tümörü**

**Mehmet Küçükbas**, Mustafa Albayrak, Arif Serhan Cevrioglu  
*Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adapazarı*

**Amaç:** Gebelikte adneksiyel kitleye rastlanma oranları ultrasonografinin yaygın kullanımına bağlı olarak %8'e yükselmiş olmasına rağmen bunların yalnızca %5'i maligndir. Gebelikte malign over tümörü görülme sıklığı hakkında kesin rakamlar mevcut değildir. En son derlemelerde 20,000 doğumda 1 insidans oranı bildirilmiştir. Sertoli Leydig hücreli over tümörü, over tümörlerinin %0.2- 0.5'ini oluşturmaktadır; gebelikte ise çok nadirdir. Yüzde 70-85'inde virilizasyon görülmesine karşın asemptomatik de olabilmektedir. İyi, orta, az diferansiye ve heterolog eleman içeren grupları olan tümörün az diferansiye olanları küçük bir kısmını kapsamaktadır ve malignite potansiyelleri yüksektir.

**Olgu:** Yirmi sekiz yaşında G3P2A0Y2 kadın, 40 hafta 1 gün gebelik ve 1 haftadır mevcut karın ağrısı şikâyeti ile başvurduğu dış merkezde yapılan ultrasonografi-

de sağ adneksiyel kitle saptanması üzerine kliniğimize başvurdu. Ultrasonografi muayenesinde sağ adneksiyel alanda 16x12 cm boyutunda, solid alanlar içeren, Doppler incelemesinde düşük arteriyel rezistans ve yüksek vasküler akım hızına sahip kitle saptanan hasta, malign over tümörü düşünülerek göbek altı medyan insizyon kullanılarak sezaryene alındı. Baş geliş, 9-10 Apgar skorlu, 3850 g, erkek bebek doğurtulup sağ adneksiyel alandaki 20 cm'lik solid, rüptüre olmuş kitle nedeni ile sağ salpingo-ooferektomi ve in-frakolik omentektomi yapıldı. "Frozen" sonucunun fibrom olarak rapor edilmesi sonrasında operasyon sonlandırıldı. Postoperatif kesin patoloji sonucu "az diferansiye Sertoli Leydig hücreli tümör olarak geldi. Tümörün %80-90 az, %10-20 "intermediate diferansiye" hücrelerden oluştuğu belirtilmekteydi. Fertilitesi ni tamamlamış olduğundan, hastaya tamamlayıcı cerrahi olarak total histerektomi, sol salpingo-ooferektomi, pelvik ve para-aortik lenfadenektomi ile total omentektomi uygulandı. Tıbbi onkoloji bölümü tarafından evre 1c, az diferansiye Sertoli Leydig hücreli tümör tanısı ile adjuvan BEP kemoterapi protokolü planlanan hastanın tedavisi devam etmektedir.

**Sonuç:** Gebelikte malign over tümörlerine dair ver kısıtlıdır. Bu konudaki en geniş çalışma 1984 yılında Yonung RH ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Çalışma, 17'si granüloza hücreli, 13'ü Sertoli Leydig hücreli ve 6'sı sınıflandırılmayan seks-kord stromal tümörden oluşmuş; bunların 11'i karın ağrısı, 5'i şok tablosu, 2'si virilizasyon, 1'i vajinal kanama şikâyeti ile başvurmuştur. Üç asemptomatik gebeye ele gelen abdominal kitle nedeni ile, 1'ine rutin ultrason muayenesi, 13 hastaya ise sezaryen esnasında tanı konulmuştur. Gebelikte tanı konulan habis over tümörleri, çoğunlukla Evre 1 hastalıktan oluşmaktadır. Sonuç olarak, gebelik ultrasonografik muayenelerinde sadece fetüse odaklanılmamalı, adneksiyel alanlar da incelemeye dâhil edilmelidir. Bu şekilde, gebeliğe eşlik eden over kanserlerinin erken evrede saptanması mümkün olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Gebelikte over tümörü, Sertoli Leydig hücreli tümör, Doppler

**Ref. No: 111** e-Adres: <http://www.perinatallerji.com/20110191200>

### **İkiz eşi ölümüne bağlı merkezi sinir sistemi bulguları: ultrasonografi ve manyetik rezonans bulgularının korelasyonu**

**Talat Umut Kutlu Dilek**, **Arzu Doruk**, **Engin Kara**,  
**Saffet Dilek**

*<sup>1</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyodiagnostik Anabilim Dalı, Mersin*

**Amaç:** Monokoryonik ikiz gebeliklerde ikiz eşinin birinin ölümü sonrasında sağ kalan ikiz eşinde ortaya çıkabilen merkezi sinir sistemi bulgularını ultrasonografi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRG) teknikleri ortaya koymak.

**Olgu sunumu:** Otuz üç yaşında G2P1Y1 ve spontan gerçekleşen ikiz gebeliği olan hastanın rutin antenatal takipleri devam ederken, 27. gebelik haftasında yapılan muayenesi ve ultrasonografik incelemesi sırasında sağ altta yer alan fetüsün FL uzunluğu 25. gebelik haftası ile uyumlu ve kardiyak aktivitesinin olmadığı izlendi. Canlı fetüsün 27 hafta ile uyumlu biyometrik ölçümleri olup (sol üst) sol lateral ventrikül frontal hornunda 24x25 mm hiperekojen intraventriküler hematoma ile uyumlu görünüm izlendi. Komşu serebral parankimin de heterojen görünümde olduğu saptandı. Bu bulgularla, canlı fetüste grade 3 ve üzeri intraventriküler kanama ön tanısı ile fetal MRG istendi. Yapılan manyetik rezonans görüntüleme; bilateral bazal ganglionlarda solda daha belirgin olmak üzere parankime uzanan ve ventriküle açılmış görünümde hemoraji sinyalleri izlendi, ventriküller normalden daha geniş gözlenerek bu bulgularla grade IV germinal matriks kanaması olarak değerlendirildi. Bir hafta sonra yapılan ultrasonografide lateral ventrikül genişliği bilateral ortalama 18 mm olarak ölçüldü; 29. gebelik haftasında yapılan 3. değerlendirilmede ise sonografik bulguların bir önceki değerlendirmeye göre ilerleme göstermediği anlaşıldı. Gebe 29 hafta 6 günlük iken kontraksiyonlarının başlaması ve takiben membran rüptürü ile başvurdu. Sezaryen ile 1153 g canlı ve 570 g masere ölü fetüs doğurtuldu. Olgunun neonatal dönemde yapılan transfontanel ultrasonografisinde sol lateral ventrikül anterior hornuna bası etkisi yapan lateral horn komşuluğunda 11.5 x 12 mm boyutlarında heterojen ekojenitede alanlar ve periventriküler lökomalazi ile uyumlu bulgular saptanmış olup halen takipleri devam etmektedir.

**Sonuç:** İkiz eşlerinden birinin ölümü durumunda monokoryonik ikiz gebeliklerde sağ kalan ikiz eşinde ortaya çıkan iskemik lezyonlar ultrasonografide subakut dönemde saptanabilmektedir. Şüphelenilen olgularda manyetik rezonans bulguları da çoğunlukla subakut ve kronik dönemde ortaya çıkan değişiklikleri saptamada yardımcı olmaktadır. Akut serebral iskemik aşamasında difüzyon ağırlıklı MRG yardımcı olmakla beraber çoğu olgu bu şansa geç tanı alması nedeni ile sahip olamamaktadır.

**Ref. No: 113** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191201>

### **Good glycemic control does not alter lamellar body count in pregnancies complicated with diabetes mellitus**

<sup>1</sup>Ayşe Kafkaslı, <sup>1</sup>İlgin Türkcüoğlu, <sup>1</sup>Emrullah Tanrıku, <sup>2</sup>Ayşe Çıkım Sertkaya

<sup>1</sup>Inonu University School of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, <sup>2</sup>Inonu University School of Medicine, Department of Endocrinology, Malatya

**Aim:** To evaluate the influence of diabetes with strict glycemic control on fetal lung maturity by using lamellar body counts (LBC) during pregnancy

**Materials and methods:** Twenty-two diabetic and 53 non-diabetic pregnant women were conducted to the study. The glucose levels were strictly controlled and kept within normal ranges in all the diabetic women. The mean LBC, the rate of low LBC, the rate of neonatal intensive care unit stay (ICU), the rate of respiratory need and the pregnancy outcome were compared between the groups. Recent studies suggested a LBC  $\geq 50.000\mu/L$  to document fetal lung maturity; hence, this cut off was used for analyzing low and high LBC groups. The statistical analyses were conducted with Mann Whitney-U and Pearson chi-square tests. Binomial regression analysis was conducted to reveal the relation of low lamellar body count (LBC $<50.000\mu/L$ ) with gestational age, presence of diabetes, administration of antenatal steroids, cord blood pH, base deficit, neonatal intensive care unit stay and need for respiratory support. The related factors were reanalyzed in multinomial regression analyses to find out the independently related factor.

**Results:** The mean age of women, characteristics of pregnancy and pregnancy outcome, antenatal corticosteroid administration rate, rate of neonatal intensive care unit stay and respiratory need were similar in the groups. The mean LBC and the rate of low LBC were also similar in the groups. We did not find a significant relation between the risk of low LBC and the presence of diabetes, antenatal corticosteroid administration, cord blood PH, base deficit and need of respiratory support. The risk of low LBC decreased with increasing gestational week (OR=0.597; 95% CI: 0.443-0.806, p=0.001). The low LBC was also related with the increased stay in neonatal intensive care unit (OR=30.2; 95% CI: 3.7-246.8, p=0.001). However, the relation of the latter became borderline significant, when its effect was analyzed together with gestational age in the multinomial regression analysis (OR=9.2; 95% CI: 0.947-88.95, p=0.056). The independent pre-



dictor of low LBC was the low gestational age (OR=0.693, 95% CI: 0.49-0.98, p=0.038).

**Conclusion:** Lamellar body count, thus fetal lung maturity and the neonatal outcome were not altered in diabetic pregnancies with good glycemic control. The only independent predictor of low LBC was low gestational age.

**Key words:** Lamellar body count, diabetic pregnancies

Ref. No: 114 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191202>

### Plasental membranöz kist: iki olgu sunumu

<sup>1</sup>Herman İsci, <sup>1</sup>Gökçenur Gönenç, <sup>1</sup>Nilgün Güdücü, <sup>1</sup>Esengül Can, <sup>2</sup>Arzu Çağdaş, <sup>1</sup>İlkan Dünder

<sup>1</sup>İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Feminen Üreme ve Kadın Sağlığı Merkezi, İstanbul

**Giriş:** Doğumdan sonra plasentalar incelendiğinde, bu plasentaların yaklaşık %20'sinde plasental kist olduğu saptanmıştır ve çoğu subkoryal alanda yerleşmiştir. Kord insersiyon yerine yakın yerleşimli kistlerin kord basısına neden olma ve bu yolla büyüme gelişme kısıtlılığı yapma ihtimali yüksektir. Ultrasonografik muayenede plasental kist görüldüğünde kord ile olan ilişkisi de not edilmelidir.

**Olgu:** Yirmi beş ve 26 yaşında primipar gebelerin birinde 21. gebelik haftasında kordon insersiyon yerine yakın yerleşimli 40x24 mm'lik, diğerinde 60x40mm'lik kistik yapı görülmüştür. Fetüslerin detaylı ultrason incelemesi ve TORCH belirteçleri normaldir. Kist boyutları 32. gebelik haftasında 71x47 mm ve 70x50 mm olarak ölçülmüştür. Takiplerinde orta derecede oligohidroamniyoz gelişen ilk hastada fetal kilo alımı yavaşlamış, 35. haftadan sonra büyüme durmuştur. İkinci vakada sorun görülmemiştir. İlk vakada 38. gebelik haftasında sezaryen ile doğum gerçekleştirilmiş, 2660 g Apgar skoru 9 kız bebek; ikinci vakada 39. gebelik haftasında spontan travayla 3650 g Apgar skoru 9 olan kız bebek doğurtulmuştur. Plasentaların patolojik incelemesi "membranöz kist" şeklindedir.

**Tartışma ve sonuç:** Plasental kistler çoğunlukla diyabetli hastalarda ve Rh uygunsuzluğu olan vakalarda görülür ve genellikle 2 cm'den küçük boyutlardadır. Kist duvarları histolojik olarak amniyotik ve koryonik membranlardan oluşmaktadır. Kist duvarlarında bazal tabaka ve septalarda yerleşmiş olan trafoblastik X hücreleri bulunur ve bu hücrelerde üretilen gebelik ile ilişkili majör basic protein konsantrasyonu çok

yüksektir. Toksik olduğu tespit edilen bu protein dokularda dejenerasyon ve kist oluşumu ile ilişkili bulunmuştur. Subkoryonik kistler ilk trimester ultrasonografik muayenesinde görülebilirler ve boyutları bizim vakamızın aksine gebelik süresince artmaz. Özellikle kord insersiyon yerine yakın olan kistlerin bir kısmında kistin kord üzerine baskı uygulaması ve akımın azalması nedeniyle fetal büyüme gelişme kısıtlılığı görülebilmektedir. Douglas ve arkadaşlarının yayınladıkları 34 plasental kist olgusundan 4 tanesinde (%12)'sinde gelişme geriliği görülmüştür ve bu 4 hastada da plasental kist boyutları 4.5 cm'den daha büyüktür. Kist boyutları 4.5 cm'den büyük olan diğer 8 vakada gelişme geriliği tespit edilmemiştir. Gelişme geriliği olan 4 hastada 3'den daha fazla sayıda kist görülmüştür. Bu yayın doğrultusunda plasenta kistlerinin sayısının 3'den fazla olmasının ve boyutlarının 4.5 cm'den daha büyük olmasının büyüme kısıtlılığı ile ilişkili olduğu söylenebilir. Plasenta kistleri obstetrik yönetimi etkilemezler. Özellikle kord insersiyon yerine yakın olduklarında, sayıları 3'den fazla olduğunda ve boyutları 4.5 cm'den büyük olduğunda gelişme sorunlarına yol açabileceği için yakın takip edilmeleri uygun olabilir.

Ref. No: 115 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191203>

### Gebelikte tanı konulan non-Hodgkin lenfoma: olgu sunumu

<sup>1</sup>Orkun Çetin, <sup>1</sup>Begüm Aydoğan, <sup>1</sup>Aslıhan Ürer, <sup>1</sup>Seyfettin Uludağ, <sup>1</sup>Cihat Şen, <sup>2</sup>İpek Dokurel Çetin

<sup>1</sup>Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Pediatri Anabilim Dalı, İstanbul

**Amaç:** Lenfomalar, lenfositlerin malign proliferasyonu sonucu oluşan heterojen bir hastalık grubudur. Hastalık Hodgkin ve non-Hodgkin lenfoma olmak üzere ikiye ayrılır. Hodgkin hastalığı, hastaların yaş dağılımından dolayı gebelikte en yaygın görülen lenfoma türüdür. Non-Hodgkin lenfoma (NHL) ise daha nadirdir. Olgumuzda; 5. gebelik haftasında, boğaz ağrısı ve boyunda ele gelen kitle semptomları ile gelen hastaya, yapılan biyopside NHL tanısı konuldu. Yirmi sekizinci gebelik haftasında kemoterapisi başlandı. NHL'nın gebelikte nadir görülmesi sebebiyle tanısı ve yönetimi literatür bilgileri eşliğinde sunuldu.

**Bulgular:** Otuz üç yaşında, G1P0 ve daha önce benzer bir yakınması olmayan gebe, sağ servikal bölgede kitle yakınması ile başvurdu. Fizik muayenesinde servikal ve submandibüler lenf nodu ele geliyordu. Lenf

nodu biyopsisi diffüz büyük B hücreli lenfoma (WHO/REAL) olarak rapor edildi. Biyopsi materyalinde hücrelerin CD20 ile diffüz sitoplazmik boyanma gösterdiği, CD30 ve sitokeratin ile boyanma olmadığı gözlemlendi. Hastanın servikal manyetik rezonans (MR) incelemesinde; çoklu servikal, submandibüler ve nazofarengeal kitleleri mevcuttu. Evreleme amacı ile önerilen batın bilgisayarlı tomografisi (BT), hastanın gebeliğini öne sürerek reddetmesi üzerine yapılamadı. Kemik iliği biyopsisi normoselüler olarak rapor edildi. Hastaya 3 kürü gebelikte, kalan 3 kürü gebelik sonrası olmak üzere toplam 6 kür CHOP (siklofosfamid, doksorubisin, vinkristin, prednizon) kemoterapisi verilmesine karar verildi. Yirmisekizinci gebelik haftasında, siklofosfamid 750 mg/m<sup>2</sup>, doksorubisin 50 mg/m<sup>2</sup>, vinkristin 2 mg, prednol 100 mg olarak 1. kür kemoterapi uygulandı. Üçüncü kür kemoterapiden 4 gün sonra (39. gebelik haftasında) hastanın spontan kontraksiyonlarının başlaması sonrasında spontan vajinal doğum ile 1. dakika Apgar skoru 7, 5. dakika Apgar skoru 8 olan canlı 3310 g ağırlığında kız bebek doğurtuldu. Doğum sonrasında bebeğin ve annenin yoğun bakım ihtiyacı olmadı. Bebeğin postnatal ekokardiyografisinde sol ventrikülün hafif sistolik disfonksiyonu tespit edildi. Pediatrik kardiyoloji bölümü tarafından değerlendirilen hastanın, farmakolojik tedavi verilmeden takibine karar verildi. Doğumdan bir hafta sonra annenin 4. kür kemoterapisi uygulandı. CHOP rejimine rituksimab 375 mg/m<sup>2</sup> tedavisi eklendi. Toplam 6 kür CHOP kürü ve rituksimab alan hastanın takibi halen medikal onkoloji bölümünde devam etmektedir.

**Sonuç:** Gebelik sırasında ele gelen servikal ve submandibüler kitlelerde lenfomalar ayırıcı tanıda mutlaka düşünülmelidir. Hızlı seyir gösteren bu olgulara en kısa sürede tanı konulup tedaviye en yakın zamanda başlanmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** Non- Hodgkin lenfoma, gebelik, kemoterapi

**Ref. No: 116** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191204>

### **İntrauterin balon tamponadı uygulamaları ile postpartum kanamaların konservatif tedavisi**

**Mehmet Küçükbaş, Betül Kuru, Selçuk Özden, Arif Serhan Cevrioglu**

*Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Adapazarı*

**Giriş ve Amaç:** Maternal morbidite ve mortalitede obstetrik kanamalar önemli rol oynamaktadır. Post-

partum kanamaların en sık sebeplerinden biri olan uterin atonide uterus masajı, oksitosin, ergotamin, misoprostol ve prostoglandin F<sub>2</sub> gibi yaklaşımlar kullanılmaktadır. Bunlar başarısız olursa bilateral internal iliak arter ligasyonu, uterin kompresyon sütürleri ve peripartum histerektomi gibi cerrahi girişimler planlanmaktadır. İntrauterin balon tamponadı (İUB) uygulamaları, yaklaşımda ara bir basamak oluşturularak kanamayı azaltabilmekte ve hipovolemik şok, dissemine intravasküler koagülasyon ve ölüm gibi komplikasyonlardan koruyabilmektedir. Uygulanması kolay ve kısa sürede sonuç vermesi nedeni ile İUB yöntemi cerrahiye alternatif olabilir. Olgu serimizde uterotonik ilaçlara yanıtız postpartum kanama gelişen 16 hastada intrauterin balon tamponad (İUB) kullanılmıştır. Mevcut özetle bu olgu serimiz sunulacaktır.

**Olgular:** 2009 Kasım- 2010 Mart arasında farklı klinik tablolarla başvuran 16 olguya İUB uygulandı. Vajinal yoldan uygulama süresi 5-10 dakika idi; balon 500 mL serum fizyolojik ile şişirildi. Sezaryende ise balon kaviteye yerleştirilerek proksimal uç serviks ve vajenden çıkartılarak şişirildi. Uterin insizyon kapatılıp İUB şişirildiğinde istmik ve servikal bölgenin fundal bölgeye kadar genişleyerek, alt segmentte güçlü kompresyon sağlanması ile özellikle plasenta yapışma anomalilerinde kanamanın kontrol altına alınabildiği saptandı. Hastaların tamamında İUB, 24. saatte 200 mL dekomprese edilip 26. saatte çekildi.

**Sonuç ve tartışma:** Uygulamaların yaklaşık %70'i (11/16) uterin atoniye ikincildi. Bu 11 hastanın 2'sine aynı zamanda internal iliak arter ligasyonu da uygulanmıştı. İki kadına normal spontan doğum sonrası İUB uygulanmıştı ve laparotomi yapılmamıştı; 3 kadında plasenta previa totalis mevcuttu ve bunların 2'sinde aynı zamanda plasenta akreta tespit edildi ve üçüne de internal iliak arter ligasyonu uygulandı. Plasenta previa parsiyalis (n=2) olgularında tek başına İUB uygulanması ile kanama kontrolü sağlandı. Çalışma döneminde kliniğimizde gerçekleşen 865 doğumun hiçbirinde postpartum kanamaya bağlı histerektomi gereksinimi gelişmedi ve kanamaya bağlı anne ölümü görülmedi. Kliniğimizde plasenta previa totalis olgularında uyguladığımız rutin algoritma; plasenta çıkarılmadan bilateral internal iliak arter ligasyonu yapılması, sonra plasentanın çıkarılması ve İUB uygulanması şeklindedir. Bu yöntemin kanamayı önemli ölçüde azalttığını düşünmekteyiz. Konu ile ilgili daha fazla çalışmanın yapılması ve geniş serilerin oluşturulması gerekmektedir.

Ref. No: 118 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191205>

### **Parsiyel HELLP sendromu (HEL sendromu): olgu sunumu**

**Mehmet Küçükbaş, Betül Kuru, Selçuk Özden**

*Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adapazarı*

**Giriş:** HELLP (Hemolysis Elevated Liver Enzymes Low Platelets) sendromu bütün gebelerin %0.1-0.6 ve şiddetli preeklampsilerin %4-12'sinde görülmektedir. HELLP sendromunun tüm bileşenlerini içermediği durumlarda parsiyel HELLP sendromundan bahsedilmektedir. Bu durumda ayırıcı tanıda gebelik kolestazi, kolelithiazis ve hepatitlerin ekarte edilmesi gerekmektedir. Parsiyel HELLP sendromu olarak değerlendirildiğimiz mevcut olgumuzun ayırıcı tanısı ve tedavi yaklaşımımızı burada sunmayı amaçladık.

**Olgu:** Otuz iki yaşında (G3A2) 37 hafta 2 günlük gebe, bebek hareketlerinin azalması şikâyeti ile acil polikliniğimize başvurdu. Gebenin başvuru sırasındaki kan basıncı 150/86 mmHg olarak ölçüldü ve +1 pretibial ödem mevcuttu. Obstetrik ultrasonografide biyometrik ölçümleri 33 hafta ile uyumlu (fetal büyüme kısıtlılığı). Duktus venozus Doppler kan akımında ters a dalgaları, umbilikal arterde diyastol sonu akım kaybı ve orta serebral arterde düşük direnç (beyin koruyucu etki) tespit edilen olguya şiddetli uteroplasental yetmezlik tanısı konuldu. Hastanın serum biyokimyasında ALT: 942 U/L, AST: 415 U/L ve LDH: 1153 U/L olarak tespit edildi. Trombosit sayısı ise  $245 \times 10^3/\mu\text{L}$  olan hasta parsiyel HELLP sendromu ve fetal distres tanıları ile acil sezaryen ameliyatına alındı. Postpartum dönemde eklampsi profilaksisi için magnezyum sülfat verildi (4.5 g yükleme ve ardından 2 g/saat idame i.v.). Karaciğer enzimlerinde yüksekliğin sebat etmesi nedeni ile deksametazon  $3 \times 8$  mg/gün başlandı. Hepatobiliyer ultrasonografide karaciğer ve safra yollarında patoloji tespit edilmeyen hastanın Hepatit A, B, C, D, ve E serolojileri menfi olarak saptandı. Postoperatif 3. günde karaciğer fonksiyon testleri normalleşme eğilimine giren ve kan basıncı değerleri normale dönen anne taburcu edildi.

**Tartışma ve sonuç:** Olgumuzda hipertansiyon mevcudiyeti öncelikle HELLP sendromu tanısını akla getirmiştir. Ancak, semptom bileşenlerinden trombositopeninin olmaması izole karaciğer hastalıklarının (gebelik kolestazi, hepatitler ve safra kesesi hastalıkları gibi) ekarte edilmesini gerektirmektedir. Gebelik kolestazında ılımlı karaciğer enzimleri artışına ek olarak serum bilirübin ve safra asit değerlerinde artış beklenmelidir. Viral hepatitler serolojik olarak incelenmeli, safra yolları ve karaciğer hastalıkları için görüntüleme yöntemleri kullanılmalıdır. Sonuç olarak, karaciğer

hastalıkları ekarte edilen olgumuzda LDH yüksekliği hemoliz göstergesi olarak tespit edilmiş, postpartum dönemde kliniğin düzelmesi de göz önüne alınarak parsiyel HELLP sendromu tanısı konulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Preeklampsi, HELLP sendromu

Ref. No: 119 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191206>

### **Serebral venöz tromboz ile karışabilen eklampsi: olgu sunumu**

**Mehmet Küçükbaş, Betül Kuru, Arif Serhan Cevrioğlu**

*Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Adapazarı*

**Giriş ve amaç:** Gebelikte serebral venöz trombozun (SVT) sıklığı 1/29000-1/45000 civarındadır; tanı gecikmekte ve zorluklar içermektedir. Trombozdan en sık etkilenen superior sagittal sinüstür. SVT'un belirti ve bulguları; baş ağrısı, papil ödemi, nöbet geçirme, paralizi, duyu kayıpları, bilinç durumunda değişiklik, koma ve ölüme kadar uzanmaktadır. Mevcut sunumda gebelikte serebral venöz tromboz ve eklampsi ayrımını olgumuz ışığında tartışmayı amaçladık.

**Olgu:** On sekiz yaşında (G1P0) 32 haftalık gebe, dış merkeze bilinci kapalı olarak götürülmüş; konvülsiyon, hipertansiyon ve intoksikasyon anamnezi olmayan hasta merkezimize sevk edilmiş. Yapılan fizik muayenesinde somnolans durumu mevcuttu; kan basıncı 120/80 mmHg idi, üretral kateteri mevcuttu ve idrar çıkımı yoktu. Hastanın gebelik takiplerinde kan basıncı yüksekliği bulunmamaktaydı. Özgeçmişinde özelliği olmayan hasta gebeliği esnasında ilaç kullanmamış ve herhangi bir hastalık geçirmemişti. Nöroloji konsültasyonu ile eş zamanlı değerlendirilen hasta, kraniyal manyetik rezonans görüntüleme (MR) ile değerlendirildi. Kraniyal MR'da bilateral oksipital loblarda dens lezyonlar tespit edilmesi üzerine SVT ön tanısıyla kraniyal MR venografi önerildi. Kraniyal MR venografide patoloji saptanmayan hastaya eklampsi tanısı konuldu ve magnezyum sülfat yükleme (4.5 g) sonrasında ve devamlı infüzyon (2 g/saat) altında acil sezaryene alındı. Canlı 7-9 Apgar skorlu 1800 g erkek bebek doğurtuldu. Yoğun Bakım Ünitesi'nde yeterli volüm replasmanı yapılan hastanın kan basınçlarının yükselmesi üzerine perlinganit infüzyonu ve nifedipin 30 mg 1x1 + metoprolol 50 mg 1x1 başlandı. Sonraki takiplerinde kan basınçları regüle olan hasta postoperatif 2. günde taburcu edildi.

**Tartışma ve sonuç:** Gebelerde bilinç kaybının en sık nedeni eklampsi olmakla beraber, SVT de benzer klinik tablo oluşturabilmektedir. Eklampsi ve SVT olgu-

larında kraniyal MR bulgusu olarak bilateral oksipital dens lezyonlar görülebilmektedir. Eklampsi vakalarının bir kısmı "atipik" seyretmekte ve bunlarda hipertansiyon saptanmamaktadır. Bu durum, eklampsi tanısının konulmasını güçleştirmektedir. Ayrıca, eklampside plazma hacmin daralmasına ikincil olarak kan basıncı yüksekliği maskelenebilmektedir. Olgumuzun anürik (ve normotansif) seyrettiği dönem sonrasında sıvı replasmanı verilmesi ve postpartum diürezin başlaması ile hipertansif tablonun yerleşmesi, bu mekanizma ile açıklanabilir.

**Anahtar kelimeler:** Eklampsi, serebral venöz tromboz

**Ref. No: 121** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191207>

### **Anensefali ile birlikte görülen torako-omfalopagus yapışık ikizleri: olgu sunumu**

**Salih Burçin Kavak**, Yakup Baykuş, Gülser Göktolga Pınar, Raşit İlhan

*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Elazığ*

**Amaç:** Tanısı 29. gebelik haftasında konulan anensefali ile birlikte torako-omfalopagus yapışık ikiz gebelik olgusu, nadir görülmesi ve prenatal tanısının önemi nedeniyle sunuldu.

**Olgu:** Gebeliğinin izlemi için ilk defa 29. gebelik haftasında hekime başvuran olgu kliniğimize yapışık ikiz tanısı ile sevk edildi. Üç gravidası, 2 paritesi olan 24 yaşındaki olgumuzun özgeçmişinde ve soygeçmişinde özellik yoktu ve eşi ile akrabalığı mevcut değildi. Obstetrik ultrasonografide son adet tarihine ve ultrasonografi ölçümlerine göre intrauterin yerleşimli 29 haftalık "iki başı" olan ikiz canlı intrauterin gebeliği mevcuttu. Fetüslerden birinde anensefali saptandı. Diğer fetüsün baş ve intrakranial yapıları normaldi. Fetüslerin toplam dört bacağı, iki kolu, çift medulla spinalisi ve çift vertebral kolonu, iki sakrumu, iki pelvisi, tek toraks ve tek abdomeni, tek kalbi, iki midesi ve iki mesanesi mevcuttu. Karaciğerler tama yakın kaynaşmış olarak gözlemlendi ve iki adet safra kesesi rastlandı. Tek bir plasenta ve iki arter bir venden oluşan normal göbük kordonu vardı. Amniyon mayi indeksi normal olarak değerlendirildi. Mevcut durum ve sonuçlar aile ile paylaşıldıktan sonra olguya sezaryen (alt uterin segment transvers insizyon) uygulandı. Tek toraks ve tek abdomene sahip olan kız bebekler baş ile doğurtuldu. Fetüslerin toplam ağırlığı 1930 g idi. Fetüslerden anensefali olan olguda Apgar 1. dakika 0, diğer fetüs için 1. dk Apgar 2 ve 5. dk apgar 0 ola-

rak kaydedildi. Loğusa kadın, postoperatif 3. gün şifa ile taburcu edildi. Aile tarafından izin verilmediği için otopsi yapılamadı. Fetüsler haricen değerlendirildiğinde toraks ve abdomenlerinin tama yakın yapışık olduğu, fetüslerden birinde anensefali olduğu, diğer fetüsün baş yapılarının normal görüldüğü, her bir fetüsün birer kolu olduğu, diğer kollarının rudimenter olduğu, her bir fetüsün birer anüsü ve ayrı ayrı gelişmiş dişi eksternal genitalyelerinin olduğu izlendi.

**Sonuç:** Her gebeye ilk antenatal vizitte mutlaka ultrasonografi yapılmalı, yapışık ikiz teşhisi konmuş ise gebelik haftası, paylaşılan organların durumu, majör konjenital anomalilerin olup olmadığının belirlenmesi, cerrahi ayırma işleminin mümkün olup olmadığının saptanması ve fetüslerin yaşam şansları dikkate alınarak aileye bilgi verilmeli, kötü prognozlu olgularda ailenin kabulü halinde gebelik sonlandırılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Yapışık ikizler, fetal anomali

**Ref. No: 123** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191208>

### **Zellweger sendromunda prenatal tanı**

Emre Uysal, **Ayca Peker**, Murat Şenol, Engin Korkmaz, K. Turgay Şener, H. Mete Tanır

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Eskişehir*

**Amaç:** Zellweger sendromu (serebro-hepato-renal sendrom) otozomal resesif geçiş gösteren, beyin, karaciğer ve böbrek hücrelerinde peroksizom biyogenez defektiyle karakterize, nadir görülen ölümcül bir klinik tablodur. Hastalığın klinik özellikleri iyi tanımlanmış olmasına rağmen genetik komponenti, patogenezi, klinik seyri, tedavisi ve prognozu hakkında veriler çoğunlukla olgu sunumu bazındadır. Hastalarda tipik yüz yapısı (yüksek alın, geniş ön fontanel, basık burun), hipotoni, görme bozukluğu, zekâ geriliği, epileptik nöbetler, hepatomegali ve böbreklerde kistler beklenen bulgulardır. Burada tanısı, prenatal dönemde genetik inceleme sonucu konmuş bir Zellweger sendromlu olgu sunulmuştur.

**Bulgular:** Yirmi sekiz yaşında G:3 P:2 A:0 Y:0 eşiyle 3. de-receden akraba olan olgunun postpartum 40.gün ölen ilk bebeği için herhangi bir patolojik veya genetik inceleme yapılmaz iken postpartum 4.5 aylık iken kaybedilen ikinci bebeğinden alınan örnekler üzerinde yapılan genetik inceleme neticesinde Zellweger sendromu tanısı konmuştu. Olgu kliniğimize ilk olarak 6. gebelik haftasında başvurdu; önceki gebelik öyküsü göz önünde bulundurularak prenatal tanı yöntemleri planlandı.

Teknik nedenlerle koryon villus örnekleme (CVS) yapılamayan olguya gebeliğinin 16. haftasında amniyosentez uygulandı. Alınan örneğin yurt dışında yapılan katalaz immünflorasan mikroskopi analizinde peroksidom yokluğu ve anormal çok uzun zincirli yağ asitleri (VLCFA) profilinin olduğunun belirtilmesi ile gebeliğin Zellweger sendromu ile komplike olduğu büyük oranda doğrulanmış oldu. Hastalığın klinik seyri hakkında bilgi verilen aile, gebeliğin terminasyonu lehine karar verdi ve 22. haftada gebelik terminasyonu uygulandı. Postpartum fetüste gros anomali gözlenmedi; genetik inceleme için fetal örnekleme yapıldı.

**Sonuç:** Otozomal resesif geçişi tespit edilen bu klinik tablonun tekrarlayan gebeliklerde fetüsleri komplike etme ihtimali mevcut olup, Zellweger sendromlu bebek sahibi olma öyküsü olan ailelere prenatal genetik tanı (PGD) hakkında danışmanlık verilmesi uygun bir yaklaşım olacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Zellweger sendromu, prenatal tanı

**Ref. No: 124** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191209>

### **Dandy-Walker malformasyonu: olgu sunumu**

**Salih Burçin Kavak**, Fethi Karakaya, Sami Güngör, Uğur Orak, Berna Coşkun

*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Elazığ*

**Amaç:** Dandy-Walker malformasyonu, posterior fossanın gelişimsel bozukluğu olup beraberinde santral sinir sistemi ve diğer sistem anomalileri bulunabilir. Nadir görülmesinden dolayı 33. gebelik haftasında kliniğimize refere edilen olgunun sunulması amaçlanmıştır.

**Olgu:** Yirmi altı yaşında ilk gebeliği olan olgu dış merkezden kliniğimize 33 haftalık gebelik ve fetal kraniyal anomali ön tanısı ile refere edildi. Alınan anamnezinde annede asemptomatik hipofiz adenomu dışında özellik saptanmadı. Yapılan ultrasonografik değerlendirmede son âdetine göre hesaplanan gebelik haftasına uygun fetal ölçümler izlendi. Fetal amniyon mayi ve plasenta normal olarak değerlendirildi. Ultrason incelemesinde lateral ventrikül 7.8 mm, üçüncü ventrikül 3.1 mm ve sisterna magna 25 mm olarak ölçüldü. Cavum septum pellucidum görüntülenemedi ve serebellar vermisse agenezi mevcuttu. Fetal hareketleri iyi olan hastaya yapılan nonstres test reaktif idi. Olgu 37. gebelik haftasına kadar poliklinik takibine alındı. Otuz yedinci gebelik haftasında ağrıları başlayan ve makat prezentasyonunda bulunan olgunun gebeliği sezaryen ile sonlandırıldı. 2900 g ağırlığında, 46 cm boyunda, baş çevresi 36 cm ölçülen Apgar

skorları 6/8 olan erkek bebek doğurtuldu. Bebek yeni doğan yoğun bakım servisine takip amaçlı yatırıldı. Ventilatör ihtiyacı olmayan bebeğe küvöz içi oksijen verildi. Takiplerinde solunum sıkıntısı yaşayan bebek entübe edilip mekanik ventilatöre bağlandı. Doğum sonrası 2. gün apneleri olan gelişmesi üzerine fenobarbital 5 mg/kg/g'dan tedavisi başlandı. Beyin cerrahi kliniği ile konsülte edilen bebeğe beyin MR planlandı. Çekilen beyin MR'da 3. ve lateral ventriküller dilate, posterior fossa geniş olup vermisse agenezik olarak izlendi (Dandy Walker malformasyonu). Kraniyoservikal bileşkede posteriora yaklaşık 8 mm'lik bir defektten cilt altı yağ dokusuna protrüzyon gösteren 12 mm'lik sefalosel kesesi izlendi. Yapılan kromozomal değerlendirme 46XY olarak geldi ve ekokardiografik inceleme normal sonuçlandı. Doğum sonrası 7. gün ventilatörden ayrılan bebek, takiplerinde komplikasyon olmaması üzerine 15. günde taburcu edildi.

**Sonuç:** Dandy-Walker malformasyonu ile birlikte görülebilen kromozomal ve diğer (yüz, öküler, kardiyak gibi) anomaliler ve malformasyonun kendisinin makrokranî, hidrosefali, mental retardasyon ve kafa içi basınç artışına yol açması nedenleri ile posterior fossa anomalilerinin prenatal dönemde tanısının konulması önem taşıyabilir.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, Dandy-Walker malformasyonu, posterior fossa

**Ref. No: 125** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191210>

### **Parvovirüs B19'a sekonder gelişen non-immün hidrops fetalisin spontan rezolüsyonu: olgu sunumu**

**Salih Burçin Kavak**, Yakup Baykuş, Sami Güngör, Fethi Karakaya, Hasine Gölge Atlı

*Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Elazığ*

**Amaç:** Yirmi ikinci gebelik haftasında non-immün hidrops nedeniyle yapılan serolojik testlerle tanısı konulan, takiplerde hidropsu düzelen ve polihidroamniyoz gelişen olgunun, kötü obstetrik sonuçlara yol açabileceğinden, prenatal tanısının önemi nedeniyle sunulması amaçlandı.

**Olgu:** Gebeliğinin izlemi için ilk defa 22. gebelik haftasında hekime başvuran olgu kliniğimize hidrops fetalis tanısı ile refere edildi. Üç gravidası, 1 paritesi ve 1 spontan abortusu olan 29 yaşındaki olgumuzun özgeçmişinde ve soygeçmişinde özellik yoktu. Obstetrik ultrasonografide son adet tarihine ve ultrasonografi ölçümlerine göre intrauterin yerleşimli 22 haftalık canlı

gebeliği mevcuttu. Yapılan ayrıntılı ultrasonografi değerlendirilmesinde batında yaygın asit mevcuttu, perikard ve plevrada mayi izlenmedi. Diğer organ ve sistemler, normal olarak değerlendirildi. Yapılan Doppler ultrasonografi incelemesinde orta serebral arterde fetal anemi ile uyumlu bulgular mevcuttu. Parvovirüs B19 (PV B19) ve TORCH paneli istendi. Anti-Toxo IgM negatif, anti-Toxo IgG pozitif, anti-Rubella IgM negatif, anti-Rubella IgG pozitif, anti-CMV IgM negatif, anti-CMV IgG pozitif, HSV Tip 1 IgM negatif, HSV Tip 1 IgG negatif, HSV Tip 2 IgM negatif, Tip 2 IgG negatif, Parvovirüs IgM pozitif ve Parvovirüs IgG negatif idi. Olgu parvovirüs enfeksiyonuna sekonder non-immün hidrops olarak kabul edildi. Mevcut durum ve risklerin detaylı olarak anlatıldığı olgu ve eşi ileri tetkik ve tedavi yaptırmak istemedi. Bu nedenle takip önerilen olguya 27. gebelik haftasında yapılan obstetrik ultrasonografide batında asitin sebat ettiği ve sınırdan polihidramnyoz geliştiği görüldü. Parvovirüs için tekrarlanan testte Parvovirüs IgM ve IgG'nin pozitif olduğu görüldü. Olguya yapılan 50 g oral glukoz tolerans testi sonucu (1. saat 102 mg/dL) normal olarak değerlendirildi. Takiplerine devam edilen olguda 31. haftada yapılan obstetrik ultrasonografide batındaki asit tamamen kaybolmuştu. Ancak, hafif polihidramnyoz devam ediyordu. Doppler ultrasonografi incelemesinde fetal anemi bulgularına rastlanmadı. Otuz beşinci haftada yapılan obstetrik ultrasonografide ise, şiddetli ağır polihidramnyoz geliştiği tespit edildi; batında asit yoktu. Hastanede yatarak takip önerilen olgu yatarak takip ve tedaviyi kabul etmedi. Takiplerine ayaktan devam edilen olgunun; ağrılarının başlaması üzerine başvurduğu dış klinikte 36. gebelik haftasında verteks geliş vajinal yolla 2950 g ağırlığında, 48 cm boyunda, sağlıklı bir kız bebek doğurduğu ve postpartum dönemin anne ve bebek açısından problemsiz geçtiği öğrenildi.

**Sonuç:** PV B19 enfeksiyonunun takip ve tedavisi gebelik haftasına göre belirlenmeli ve agresif intrauterin tedavi uygulanmadan önce hastalar iyi seçilerek danışmanlık hizmetine önem verilmelidir.

**Anahtar kelimeler:** Gebelik, Parvovirüs B19, Hidrops fetalis

**Ref. No: 126** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191211>

### İlk trimester taramasında saptanan majör yapısal anomaliler

Talat Umut Kutlu Dilek, Esin Bilik, Arzu Doruk, Filiz Çayan, Saffet Dilek

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Mersin

**Amaç:** İlk trimester kombine anöploidi taramasının aynı zamanda majör yapısal anomali saptama sıklığını artırdığını göstermek.

**Yöntem:** Bu çalışmada Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı polikliniğine 2009-2010 yılları arasında gelen ve ilk trimester kombine anoplöidi taraması yapılan 1232 hastanın ultrasonografik verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Polikliniğimize başvuran ilk trimester kombine anöploidi taraması yapılan 1232 hastanın 44'ünün kombine trizomi 21 riski 1/100' den yüksekti. Bu olguların 32'sine koryon villüs örnekleme, 10'una amniyosentez yapıldı. Ultrasonografik değerlendirmede 8 olguda nukal saydamlığın gebelik haftasına göre 97 persentilin üzerinde olduğu saptandı Buna ek olarak 1 olguda ektopia kordis, 1 olguda geniş ventriküler septal defekt, 10 olguda kistik higroma, 3 olguda omfalosel, 10 olguda akrania, 2 olguda ensefalosel, 1 olguda yapışık ikiz, 2 olguda intra-abdominal kistik yapı saptandı. Majör yapısal anomali saptanma oranı % 2.35 olarak hesaplandı

**Sonuç:** İlk trimester taramalarının tek amacı olası trizomi 18 ve 21 olgularının saptanması olmamalıdır. Yapılacak sistematik anatomik değerlendirme ile majör yapısal anomalilerin önemli bir bölümü ortaya konabilir.

**Anahtar kelimeler:** İlk trimester taraması, majör yapısal anomali, nukal saydamlık, koryon villüs örnekleme

**Ref. No: 127** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191212>

### Maternal mirror syndrome associated with triplet pregnancy

Yesim Baytur, Serçin Ordu, Yıldız Uyar

Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Manisa

We report here a case of dichorionic triamniotic triplet pregnancy, which developed maternal mirror syndrome at 27th weeks of gestation. A 37-year-old woman was admitted to our department with extreme maternal edema, hypertension and proteinuria. Her examination revealed leg and facial edema, ascites and hypertension. Dichorionic twin died in utero at 20 weeks of gestation, and pregnancy continued uneventfully until 25th week of gestation for monochorionic set of twins. At this time, growth discordance was diagnosed between the fetuses, but

amniotic fluids of both fetuses were normal. At 27th weeks of gestation, the patient was admitted to our department with extreme edema, weight gain and hypertension. Her 24-hour protein excretion was 27 g. She also had ascites in the abdomen. The ultrasound examination revealed oligohydramnios, growth restriction and absent end-diastolic flow in the umbilical artery in one fetus and normal growth, amniotic fluid and Doppler parameters in the co-twin. The placenta was enlarged and hydropic. The woman was hospitalized, and antihypertensive treatment was initiated. Corticosteroids were also administered to the mother. The growth restricted twin died 3 days after admission and the surviving co-twin was delivered 2 days later because of fetal distress and was admitted to neonatal intensive care unit. Maternal symptoms improved rapidly after delivery.

**Ref. No: 128** e-Adres: <http://www.perinatolodergi.com/20110191213>

### **Two cases of placenta percreta diagnosed with doppler ultrasonography**

**Yeşim Baytur, Yıldız Uyar**

*Celal Bayar University Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Manisa*

We report here two cases of placenta percreta previa that occurred after repeat cesarean section, diagnosed by Doppler ultrasonography, and treated surgically. Our first case was referred to our department at 34 weeks of gestation because of placenta previa and history of cesarean section. The placenta covered internal os symmetrically. Retroplacental hypoechoic zone of the decidua was absent, and there were placental lacunae. Power Doppler examinations revealed that placental vessels reached to uterine serosa. She was delivered by classical vertical incision cesarean section at 35 weeks of gestation, placenta was left at place after cord ligation. After two months, a hysterectomy was performed. The second case was referred to our unit at 35 weeks of gestation because of placenta previa and history of cesarean section. The ultrasound examination revealed placental lacunae and absence of hypoechoic zone between placenta and decidua. Placenta percreta was diagnosed. At 36 weeks of gestation, a classical cesarean section was performed, and due to excessive bleeding hysterectomy was carried out at the same time. The diagnosis of placenta percreta was confirmed pathologically after surgery.

**Ref. No: 129** e-Adres: <http://www.perinatolodergi.com/20110191214>

### **Uterus bikornis unikollis olgusunda izlenen spontan ikiz gebelik: olgu sunumu**

**Güneş Burkaş, Arzu Doruk, Esin Bilik, Talat Umut Kutlu Dilek**

*Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Mersin*

**Amaç:** Uterus bikornis unikollisi olan bir kadında ortaya çıkan spontan ikiz gebelik ve obstetrik sonuçlarını bildirmek.

**Bulgular:** Otuz yedi yaşında, gravida 2, para 1, yaşayarı 1 olan olgu, tanı aldığı merkezde her bir uterin kornuda canlı 8 hafta ile uyumlu birer adet embriyo izlenmesi üzerine kliniğimize refere edildi. Kadının ilk gebeliği normal spontan vajinal yolla doğum ile sonuçlanmıştı. Jinekolojik muayenede tek serviks mevcuttu. Ultrasonografide uterusun bikornuat olduğu, sağ kornuda 8 hafta 1 gün sol kornuda 8 hafta 3 gün ile uyumlu fetal kardiyak aktivitesi olan embriyolar saptandı. Gebenin antenatal takipleri problemsiz olarak devam etti. Otuz beşinci gebelik haftasında doğum eyleminin başlaması üzerine bilateral alt segment transvers kesi ile gerçekleştirilen sezaryen operasyonu ile Apgar skorları 7/9, 2140 g ve 8/9, 2270 g iki adet canlı bebek doğurtuldu.

**Sonuç:** Müllerian kanal füzyon anomalilerinin sıklığı ortalama % 0.1 ile 3 arasında değişmektedir. Bu olgularda spontan sikluslarda çoğul gebelik son derece nadirdir. Bu olguların gebeliklerinde preterm doğum eylemi, erken membran rüptürü, malprezantasyon ve abortus oranları yüksektir. Doğum şekli (vajinal/abdominal) tartışmalı olmakla beraber, prezantasyon anomalileri ile daha fazla karşılaşılıyor olması doğum şeklini belirleyen başlıca faktördür.

**Anahtar kelimeler:** Uterus bikornis unikollis, ikiz gebelik, preterm doğum,

**Ref. No: 132** e-Adres: <http://www.perinatolodergi.com/20110191215>

### **Olgu sunumu: fetal pulmoner atrezi ve geniş ventriküler septal defektte birlikte majör aorto-pulmoner kollateral arterler**

**<sup>1</sup>Gökhan Demirayak, <sup>1</sup>Burcu Aydın, <sup>2</sup>Alev Aydın, <sup>1</sup>Cihat Şen**

*<sup>1</sup>Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, İstanbul*

**Giriş:** Pulmoner atrezi ve akciğer segmentlerinin majör aorto-pulmoner kollateral arterler (MAPKA) vasıtasıyla kanlandığı ventriküler septal defektli (VSD) vakalar nadir rastlanılan konjenital kalp anomalileridir.

Pulmoner atrezi ve eşlik eden ventriküler septal defekt insidansı 1000 canlı doğumda 0.07'dir. MAPKA, bu vakaların yaklaşık 1/4 ünde görülmektedir.

**Olgu:** Eylül 2009'da perinatoloji polikliniğimize 25 yaşına G1P0, 23 hafta 1 günlük gebe başvurdu. Daha önce dış merkezde görülen gebe fetal kardiyak anomali ön tanısı ile kliniğimize sevk edilmişti. Hastaya yapılan fetal ekokardiyografide geniş ventriküler septal defekt, pulmoner atrezi ve MAPKA saptandı. Fetal kan örnekleme yapıldı. Tıbbi tahliye önerildi, ancak aile tahliyeyi reddetti. Otuz sekizinci gebelik haftasında spontan vajinal doğum ile 1. dakika Apgar skoru 8 olan erkek bebek doğurtuldu. Doğum sonrası pediatrik kardiyoloji bölümünde uygulanan anjiyografi, prenatal tanı ile uyumlu saptandı. Takibe alınan bebeğin santral siyanozu mevcut olmakla beraber şu an için cerrahi müdahale düşünülüyor.

**Sonuç:** Pulmoner atrezi ve MAPKA'nın eşlik ettiği ventriküler septal defekt tedavisi güç anomaliler olup prenatal tanısı bu nedenle oldukça önemlidir.

**Ref. No: 133** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191216>

### **Lohusalık ve serebral venöz enfarkt**

**Mehmet Küçükbaş, Mustafa Albayrak, Selçuk Özden, Filiz Yıldız**

*Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Adapazarı*

**Amaç:** Serebral venöz sinüs veya kortikal venin, trombus veya çevreden baskı nedeniyle tıkanması sonucunda serebral venöz trombus ortaya çıkmaktadır. En sık görüleni de superior sagittal sinüs (SSS) trombozudur. Enfeksiyon, kafa travması, cerrahi girişimler, tümörler gibi etiyolojik sebepler tromboz sıklığını artırmaktadır. Her yaş grubunda görülebileceği gibi, oral kontraseptif kullanımı, gebelik ve lohusalık gibi sebeplerden dolayı kadınlarda daha fazla görülmektedir. Gebelikle ilişkili serebral venöz trombus insidansı 1/11000-45000'dir. Burada lohusalığın predispozan faktör olduğu kortikal venöz enfarktılı genç bir kadın olgu sunulmaktadır.

**Olgu:** Yirmi iki yaşında gravidası 1 olan gebenin 16.03.2011'de 38 hafta 6 gün gebe iken dış merkezde spinal anestezi altında sezaryen ile doğumu gerçekleştirilmişti. Baş gelişi, 9-10 Apgar skoru, 3650 g, kız bebek doğuran kadının postoperatif dönemde baş ağrısı şikâyeti olmuş. 21.03.2011'de ateş, konvülsiyon, sol kolda morarma, uyuşma, güç kaybı şikâyeti ile dış merkeze başvuran hastada hipertansif atak ve sonra-

sında sol kolunu kullanmada güçlük gelişmiş. Birkaç saat sonrasında sağ kolunda yaklaşık bir dakika süren titremelerinin ardından şuur kaybı ve tonik klonik kasılmaları olan hasta kliniğimize sevk edildi. Nöroloji konsültasyonu istenen hastada sol kolda monoparezi ve ekstansör taban derisi refleksi tespit edilmesi üzerine görüntüleme istendi. Kranial MR'da (manyetik rezonans görüntüleme) temporoparyetal lokalizasyonda venöz enfarkt ile uyumlu lezyon mevcuttu. MR venografide sol sagittal sinüste akım azalması görülmesi üzerine, hasta heparinize edilerek nöroloji kliniğine devredildi.

**Sonuç:** Serebral venöz tromboz ile ilgili Khealani BA ve arkadaşları tarafından 2008 yılında Pakistan ve Ortadoğu'da yapılan 109 hastayı kapsayan çok merkezli çalışmada hastaların %19'unda predispozan faktör olarak lohusalık saptanmıştır. Wasay ve arkadaşları tarafından 2008'de Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan 10 merkezli çalışmada ise serebral venöz trombozların %7'si gebelikle ilişkili bulunmuştur. Santral sinir sistemi (SSS) trombozu genellikle puerperyumda görülmekte ve sıklıkla preeklampsisi, sepsis veya trombofililer ile ilişkili olmaktadır. En sık semptom baş ağrısıdır. Hastaların 1/3'ünde konvülsiyonlar görülmektedir; tanıda MR tercih edilmektedir. Tedavide ise antikonvülan, trombolitik ve antikoagülan (sıklıkla heparin) tedaviler kullanılmaktadır. Hastalığın klinik seyrini öngörmek zor olabilir. Mortalite oranı %15-30 olan bu durumun sonraki gebeliklerde tekrarlama oranı ise %1-2 civarındadır. Gebelikte ve lohusalık döneminde nörolojik semptomları olan kadınlarda, venöz trombozun ayırıcı tanıda düşünülerek erken tanı konulması ve tedaviye başlanması önem taşımaktadır.

**Ref. No: 134** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191217>

### **Gebelikte pulmoner arterial hipertansiyona multidisipliner yaklaşım**

<sup>1</sup>Demet Terek, <sup>2</sup>Meral Kayıkcıoğlu, <sup>2</sup>Hakan Kültürsay, <sup>3</sup>Mete Ergenoğlu, <sup>1</sup>Mehmet Yalaz, <sup>2</sup>Oktay Musayev, <sup>4</sup>Nesrin Mogulkoç, <sup>3</sup>İlkben Günüşen, <sup>1</sup>Mete Akısu, <sup>1</sup>Nilgün Kültürsay

*<sup>1</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, <sup>2</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı, <sup>3</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, <sup>4</sup>Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir*

**Giriş:** Gebelikte pulmoner arteriyel hipertansiyon (PAH) varlığında maternal mortalite çok yüksektir (%30-56). Bu hastalara gebeliğin önlenmesi, gebelik



gelişmişse de kesinlikle en erken dönemde sonlandırılması önerilmektedir. Literatürde ciddi PAH'lı bir gebenin sağlıklı bebek sahibi olduğu az sayıda olgu bildirilmiş olmasına rağmen bebelere ait ayrıntılı bilgi bulunmamaktadır. Mevcut özetle, gebelikte PAH tedavisi ile sağlıklı bebeği olan annenin izlemi sunulmuştur.

**Olgu:** Otuz yaşında, ilk gebeliğinde 26. haftada PAH tanısı alarak gebelik sonlandırılması önerilmesine rağmen gebeliğin devamını isteyen Rus asıllı gebe Ege Üniversitesi Kardiyoloji Anabilim Dalı'na başvurdu. Fonksiyonel sınıf 3-4 olan ciddi PAH'lı gebenin kardiyolog, pulmonolog, kadın doğum ve yenidoğan uzmanlarından oluşan ekip tarafından tedavisi düzenlenerek iloprost (inh), sildenafil (P.O.) ve düşük moleküler ağırlıklı heparin başlandı. Oksijen desteğine karşın annenin arteriyel oksijen saturasyonu %80 civarlarında seyretti. Otuz birinci gebelik haftasında 5 gün IV-iloprost ardından antenatal steroid şeması uygulandı ve epidural anestezi kullanılarak elektif sezaryen ile doğurtuldu. Yenidoğan yoğun bakım ünitesine alınan prematüre bebeğin izleminde kısa süreli nazal CPAP ardından kuvöz içi oksijen uygulandı. Ciddi sinuzal taşikardi dışında kardiyak sorun olmadı ve patent duktus arteryozus (PDA), postpartum 1. haftada kapandı. Annenin genel durumunun kötü olması, iloprost tedavisine devam etmesi; bunların bebekteki yan etkilerinin net bilinmemesi nedeni ile bebek, anne sütü yerine hazır mama ile beslendi. Yaşamının 31. gününde (36 haftalık) akciğer grafisinde bulgusu olmamasına rağmen oksijen ihtiyaçları devam eden ve enfeksiyon ölçütleri negatif saptanan olguya intravenöz deksametazon tedavisi başlandı ve 48. saatte oksijen gereksinimi kalmaması üzerine steroid kesildi. Bebek 35. gününde 2360 g olarak taburcu edildi. Bebekteki açıklanamayan taşikardi ve oksijen ihtiyacının annenin kullandığı ilaçlarla ilişkili olabileceği düşünüldü. Anne ise doğum sonrası ikinci ayında oksijen desteğinde taburcu edildi.

**Sonuç:** Gebelik sonlandırılması önerisine karşın ısrarla doğum yapmak isteyen ciddi PAH'lı anne adayını multidisipliner yaklaşım ile izlenmiştir. PAH tedavisinde kullanılacak teratojen etkili ilaçlardan sakınılmış, anne ve bebeğin çok yakın izlemi ile tolere edilebilecek en uygun zamanda ve en uygun yöntemle doğum yaptırılması sonucunda preterm doğan fakat sağlıklı taburcu edilen bebeğe ulaşılabilmektedir. PAH tedavisindeki gelişmeler, daha önce yüksek mortalite nedeniyle sağlıklı bebek şansı olmayan PAH'lı genç kadınlar için ümit ışığı olabilir.

**Ref. No: 135** e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191218>

### **Sezaryene sekonder gelişen mesane endometriyozis vakasında GnRH analogu ile daha az mesane rezeksiyonu: olgu sunumu**

**Mehmet Küçükbaş, Betül Kuru, Arif Serhan Cevrioğlu**

*Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Kocaeli*

**Giriş:** Üriner sistem endometriyozisi, tüm endometriyozis vakalarının %1-2'sini oluşturmaktadır; üreter ve/veya mesane tutulumu görülebilmektedir. Vakaların çoğunda geçirilmiş sezaryen öyküsü mevcuttur. Sezaryen sonrası geç dönemde mesanede endometriyotik kitle gelişen ve cerrahi tedavisi planlanan olgu, burada tartışılacaktır. Olguya cerrahi öncesi 3 ay GnRH analogu (goserelin asetat 3.6 mg Depot) kullanılarak kitlenin küçültülmesi amaçlandı ve sonrasında ameliyata alındı. Uygulanan yaklaşım ile daha az normal mesane rezeksiyonu gerekmiş olmasını hususunun literatürde vurgulanmamış olduğundan yola çıkarak bu vakayı sunmayı amaçladık.

**Olgu:** Otuz beş yaşında G2P2Y2A0, iki sezaryen geçirmiş (4 ve 7 yıl önce), her ay siklik olarak 6-7 gün kanlı idrar yapma ve kasık ağrısı şikâyetleri olan kadının transvajinal ultrasonografisinde (TV-USG), mesane arka duvarda mesane tabanına yakın 4x4x3 cm boyutlarında solid alanlar içeren heterojen ekolu kitle tespit edildi. Sistoskopi uygulandı ve çikolata kisti odakları içeren solid kitleden biyopsi alındı. Biyopsi sonucu endometriyozis gelen olguda; sistoskopide kitlenin yerleşiminin üreter trasesi ve trigona yakın, taban genişliğinin ise 4x4cm olduğu ve çevresindeki 1cm temiz alanı içine alacak şekilde çıkartılması ile yaklaşık 25 cm<sup>2</sup> gibi geniş bir mesane dokusu çıkartılması gerekeceği hesaplandı. Daha az normal mesane dokusu kaybı için; GnRH analogu kullanılarak kitlenin küçültülmesi amaçlandı. Aylık goserelin asetat 3.6 mg depo s.c. 3 ay uygulandı. Üçüncü ayın sonunda kitlenin TV-USG'de boyutları 2x2x1.5 cm'ye kadar gerilemişti. Hasta, ameliyata alındı. Trigondan 2 cm uzaklıkta, yüksek yerleşimli 2x2x2.5 cm boyutta odak gözlemlendi. Mesanedeki kitle, çevresinde 1 cm temiz alan içerecek şekilde eksize edildi. Mesane çift kat 2/0 poliglaktin ile onarıldı. Postoperatif 10 gün boyunca devamlı üriner kateterizasyon uygulandı. Patolojide, çıkartılan dokularda cerrahi sınırı temiz endometriyozis rapor edildi.

**Sonuç:** Tekrarlayan sezaryen ameliyatları, mesane endometriyozisi için risk faktörü oluşturabilir. Mesane endometriyozisinin cerrahi rezeksiyonu öncesinde uygulanan GnRH analogu ile baskılama tedavisi, lezyon boyutlarını küçülterek cerrahi avantaj sağlayabilir.

Ref. No: 137 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191219>

### İlk trimesterde saptanan bir monokardiyak yapışık ikiz olgusu

Emre Uysal, Derya Ağırbaş, Murat Şenol, Engin Korkmaz, K. Turgay Şener, H. Mete Tanır

*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Eskişehir*

**Amaç:** Yapışık ikizler ciddi komplikasyonların eşlik ettiği nadir bir fetal anomalidir. İkizler arasında genellikle kardiyovasküler sistem ve gastrointestinal sistemle ilgili kısımlar paylaşılmıştır; en sık birleşim yeri göğüs bölgesidir. Bu fenomen, embriyonik diskin gestasyonel 13-15. günlerde eksik birleşmesine sekonderdir. Bu çalışmada gebeliğin birinci trimesterinde saptanarak sonlandırılmış bir yapışık ikiz olgusu sunulmuştur.

**Bulgular:** Yirmi sekiz yaşında G1 olan olgunun son adet tarihine göre 8 hafta gebeliği mevcut iken kliniğimiz gebe polikliniğine yaptığı ilk başvurusu sırasında yapılan birinci trimester rutin obstetrik ultrasonografi incelemesinde; tek amniyon kesesi içerisinde, transvers ve longitudinal kesitlerde, monokardiyak aktivitenin izlendiği, sefalik kısımları ayrı, gövdeden itibaren yapışık olan (Y-sign), fetal biyometrik ölçümlere göre biri 8+5 hafta, diğeri 8+4 hafta ile uyumlu ikiz gebelik tespit edildi. Aileye kötü prognoz hakkında bilgi verildi, terminasyon yönünde karar kılan ailenin isteği doğrultusunda işlem gerçekleştirildi.

**Sonuç:** Yapışık ikizlik az görülen konjenital bir anomalidir. Etiyolojik faktörler yeterince açık değildir. Yüksek mortalite hızı ve postnatal tıbbi ve etik sorunlar göz önüne alındığında prenatal erken tanı önem kazanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Yapışık ikizlik, birinci trimester, prenatal tanı

Ref. No: 138 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191220>

### Tekrarlayıcı gebelik kolestazi

<sup>1</sup>Hasniye Çelik Acıoğlu, <sup>2</sup>Oluş Api, <sup>1</sup>Orhan Unal

*<sup>1</sup>Dr. Lutfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, <sup>2</sup>Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul*

**Amaç:** Tekrarlayıcı gebelik kolestazının klinik özellikleri, fetal riskler ve perinatal etkilerinin sunulması.

**Yöntem:** Yirmi altı yaşında G3P2Y0 28 haftalık gebe, "sularının gelmesi" şikâyetiyle kliniğimize başvurdu. Hastanın özgeçmişinden önceki iki gebeliğinde gebelik kolestazi tanısıyla takip ve tedavi edildiği, 26. ve 33. gebelik haftalarında iki ölü vajinal doğum yaptığı öğ-

renildi. Obstetrik ultrasonografide 28 haftalık tekiz canlı gebelik mevcuttu, amniyon mayı miktarı yeterliydi. Vajinal muayenede collum kapalı forme idi, aktif sıvı gelişi izlendi. Kadının mevcut gebeliğinde kliniğimizde takip edildiği, 14. gebelik haftasında servikal serklaj yapıldığı öğrenildi. Karaciğer enzimleri açısından 18. gebelik haftasından itibaren takip edilen gebenin 24. gebelik haftasında karaciğer enzimlerinde yükselme saptanması üzerine ursodeoksikolik asit 4x1 P.O. başlandığı, ancak 26. gebelik haftasında devam eden tedaviye rağmen semptomlarında artış olması nedeniyle ursodeoksikolik asit tedavisine 6x1 olarak devam edildiği saptandı. Laboratuvar incelemelerinde viral hepatit serolojileri (negatif), ALT: 38 U/L, AST: 26 U/L, total bilirubin:1.5 mg/dL, ALP: 175 U/L, GGT: 13 U/L, LDH: 380 U/L, CRP(-) saptandı. Hasta tekrarlayıcı gebelik kolestazi ve erken membran rüptürü tanılarını ile interne edilip antibiyoterapi başlandı ve takibe alındı. Ancak, antibiyoterapinin ikinci gününde koryoamniyonit bulgularının gelişmesi üzerine sezaryen doğum kararı alındı. Apgar skorları sırasıyla 3 ve 5 olan 1440 g ağırlığında kız bebek doğurtuldu. Postoperatif dönemde ve lohusalıkta herhangi bir komplikasyon gelişmedi. Doğum sonrası 2.5 ay süreyle yenidoğan yoğun bakım ünitesinde tedavi gören bebek, şu anda 2 yaşında ve sağlıklıdır.

**Sonuç:** Gebelik kolestazi, gebelikle ilişkili en yaygın karaciğer hastalığıdır. Anne için ihmal edilebilir risk mevcutken, preterm doğum ve ani fetal ölüm gibi riskler artmıştır. Obstetrik yönetim, preterm doğuma karşı ani fetal kayıp riskini içermektedir. Gebelik kolestazının nedeni tam olarak anlaşılammakla birlikte güncel literatürde hepatobiliyer transport proteinlerinde mutasyonların neden olabileceğine dair kanıtlar mevcuttur. Bazı aile bireylerinde sık olması, aynı kişide daha sonraki gebeliklerinde de tekrarlayabilmesi bunu desteklemektedir.

**Anahtar kelimeler:** Tekrarlayıcı gebelik kolestazi, in utero fetal ölüm, preterm doğum

Ref. No: 139 e-Adres: <http://www.perinataldergi.com/20110191221>

### Doğum indüksiyonu amacıyla dinoproston uygulama endikasyonu ve sonuçlarımız

Mehmet Küçükbaş, Selvihan Çillioğlu, Filiz Yıldız, Mustafa Albayrak, Arif Serhan Cevrioğlu, Selçuk Özden  
*Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sakarya*

**Giriş:** Doğum eylemi indüksiyonu, Avrupa ve Kuzey Amerika'daki gebeliklerin yaklaşık %20'sinde kullanılmaktadır. Servikal olgunlaşma amacıyla lokal prostaglandin E2 (dinoproston) sıkça kullanılan bir yön-

temdir. Kontrollü salınımlı preparatlar, hızlı salınımlı formülasyonlara kıyasla birçok avantaj sunmaktadır: Tek bir uygulama yeterlidir; daha az invazivdir; kolayca uygulanır ve geri çıkarılır, daha iyi doz kontrolüne olanak vermektedir. En önemli yan etkisi, uterus hiperstimülasyonudur ki hastaların %5-15'inde oluşmaktadır.

**Amaç:** Doğum indüksiyonu için dinoproston uygulanan 42 gebede uygulama endikasyonu ve sonuçlarının değerlendirilmesi.

**Metod:** 13.05.2010-14.03.2011 tarihleri arasında, yaşları 17-40 yıl (ortalama, 26 yıl) ; gebelik haftaları 36-42 arasında; Bishop skorları <4; gravida 0-7, parite 0-3 aralığında olan 42 gebeye eylem indüksiyonu amacıyla 10 mg kontrollü salınımlı vajinal ovul uygulandı. Servikal açıklık 4 cm'ye ulaştığında ve aktif travay dönemine geçildiğinde dinoproston uygulaması sonlandırılarak oksitosine geçildi. Aktif travay evresine geçilemeyen hastalarda dinoproston uygulamasına 24 saat devam edildi. Çalışmaya katılan 42 gebede indüksiyon endikasyonları: 23 tanesinde 41 hafta üzeri gebelik sürmatürasyon; 1 tanesinde intrauterin ölüm; 6 tanesinde oligohidroamniyoz; 5 tanesinde preeklampsi; 3 tanesi gestasyonel diyabet ve sürmatürasyon; 4 tanesinde erken membran rüptüründen oluşmaktaydı.

**Bulgular:** Dinoproston uygulamasının başlangıcından servikal olgunlaşmaya ulaşma süresi ortalama 9 saat olarak tespit edildi. Kırk iki kadının 20'sinde (%47.6) vajinal yol ile doğum gerçekleşti. Yirmi vajinal doğumun 2'sinde (%4) sekonder ağrı zaafı nedeni ile vakum ekstraksiyonu uygulandı. Sezaryen uygulanan 22 gebeden (%52.4) 3'ünde (%7) endikasyon fetal distres idi. Kırk iki gebenin 21'inde hiperstimülasyon saptandı; taşisistol gelişen 10 olguda (%23) sezaryen ile doğum yaptırıldı; diğer 11 olguda dinoproston uygulaması kesilip hidrasyon sonrası geç dönem oksitosin uygulamasıyla vajinal yol ile doğum gerçekleşti. Dinoproston uygulaması sonrası atoniye rastlanmadı. İki olguda (%4) akreata-rest plasenta nedeni sekonder hemoraji gözlemlendi. İki olguda (%4) yenidoğan yoğun bakım gerekti.

**Sonuç:** Dinoproston ile indüksiyon sonrası %48 oranında vajinal yol ile doğum gerçekleşti. Çalışmamızdaki sezaryen oranı (%52) literatürden (%29.2) fazlaydı. Tersiyer merkez olmamız bu yüksek oranı kısmen açıklayabilir. Taşisistol oranımız (%23) da literatürde saptanan orandan (%5-15) yüksekti. Bu yüksek oranlara rağmen indüksiyon endikasyonu bulunan ve Bishop skoru 4'un altında olan gebelerde yakın ta-

kip ve monitorizasyon altında dinoproston uygulamasını etkin olabilmektedir.

**Ref. No: 143** e-Adres: <http://www.perinatolodergisi.com/20110191222>

### **Kadına yönelik şiddet; gebelik ve diğer etkenler**

**Tuğba Altun Ensari, Şadımın Kıykaç Altınbaş,**

**E. Serdar Yalvaç, N. Ömer Kandemir**

*Ankara Etik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara.*

**Amaç:** Kadına şiddet dünyadaki en yaygın ve en az tanımlanmış insan hakları suistimalidir. Dünya Sağlık Örgütü'ne göre kadına yönelik şiddet; toplumsal veya özel hayatta fiziksel, seksüel ya da psikolojik zarar verecek veya incitecek cinsiyet bazlı olarak uygulanan her türlü tehdit, zorlama ve keyfi olarak özgürlüğünü kısıtlama davranışını içerir. Önceleri kadınlarca bireysel olarak sessizlikle karşılanan bu durum, son yıllarda değerli bir toplumsal araştırma konusu olmuştur. Çünkü cinsiyete dayalı şiddet kadının toplum içindeki varoluşunu, fiziksel ve ruhsal iyilik durumunu derinden etkileyen bir olgudur. Bu araştırma hastanemizde çeşitli obstetrik riskler nedeniyle başvuran hastaların aile içi şiddete maruz kalma durumlarını ortaya koymak için planlanmıştır.

**Yöntem:** Hastanemiz Riskli Gebelik Polikliniği'ne Eylül 2010-Ocak 2011 arasında çeşitli nedenlerle başvuran çeşitli gebelik haftalarındaki kadınlar üzerinde yapıldı. Yaş, meslek, evlilik süresi sorgulandıktan sonra; eğitim, sosyoekonomik durum ve obstetrik geçmişi sorgulayan çoktan seçmeli 6 soru ve evet/hayır seçenekli olan aile içi ekonomik, sözlü ve fiziksel şiddet varlığını soruşturan 7 soru ile kişinin şiddet karşısındaki davranış profilini sorgulayan 3 sorudan oluşan anket 942 hasta tarafından yanıtlandı.

**Bulgular:** Kadınların yaşları 15-45 arasında idi. Katılımcıların %34.6'sı lise, %33.1'i ilkokul mezunu idi. Gebelerin %13.2'si çalışırken (n=124), %52.5'ü aylık gelirini 1000 Türk Lirası'nın altında olarak bildirdi. Çalışan kadınların %17.7'si, çalışmayanların %23.9'u ekonomik sıkıntıda hissettiğini belirtti (p=0.118); %12.1'i (n=113) eşinden sözlü hakarete maruz kalırken, %4.2'si (n=39) eşinden, %3.4'ü diğer aile fertlerinden şiddet gördüğünü ifade etti. Yüzde 4.6'sı (n=43) eşinin para veremeyerek cezalandırıldığını ifade etmekteydi. On iki kadın (%1.3), gebeliği sırasında şiddet gördüğünü belirtti. Eşinden şiddet gören kadınların %15.3'ü gebeliği sırasında da şiddet görmüştü. Bunların 4'ü gebeliği sırasında sayısız kere şiddete maruz kaldığını belirtmişti.

Şiddet gören kadınların %10.2'si eşlerini haklı bulurken %89.8'i haklı bulmadığını bildirmiştir ( $p<0.005$ ). Eşlerini haklı bulanların %24.1'inde evlenmeden önceki aile ortamında da şiddetin var olduğu saptandı. Eşlerinden şiddet görenlerin %34.4'ü darp ile ilgili karakola başvurmayı, %39.2'si boşanmayı düşündüğünü belirtmekteydi.

**Sonuç:** Türkiye toplumunda gebelik sırasında kadına

yönelik şiddeti irdeleyen geniş çaplı çalışma bulunmamaktadır. Mevcut çalışmada, aile içi şiddetin gebelikte nispeten azalmakla birlikte göz ardı edilemeyecek bir durum olarak varlığı ortaya konmuştur. En dikkat çekici sonuç ise muhtemel toplumsal geleneklere bağlı olarak, kadınların şiddeti kabulleniyor ve ekonomik veriler ışığında özellikle düşük sosyoekonomik statü durumunda eşini haklı bulabiliyor olduğudur.



# Yazar Dizini

2011;19(Suppl 1)

## A

Adalı E. 89, 91, 100, 110,  
Adıgüzel T. 96  
Ağırbaş D. 123  
Akça F. 86  
Akısu M. 121  
Aksin Ş. 89, 91  
Albayrak M. 112, 121, 123  
Aldemir E. 83, 84  
Alkan Ö. 110  
Aluş Tokat M. 82  
Api O. 123  
Aran T. 87  
Arıkan İ.İ. 22, 86  
Avşar A.F. 78  
Ay E.G. 87  
Ay G. 100  
Aydın A. 81, 120  
Aydın B. 120  
Aydoğan B. 114  
Aytaç P. 101

## B

Babacan A. 104  
Bağış T. 85  
Balsak B. 92, 93  
Barışçıl A. 92, 99  
Barut A. 86  
Başaranoğlu S. 92, 95  
Başbuğ A. 111  
Başbuğ D. 111  
Battini L.16  
Baykuş Y. 85, 117, 118  
Bayram Ç. 87  
Baytur Y. 73, 119, 120  
Bejiqi H. 86  
Bejiqi R. 86  
Bilen E. 79, 80  
Bilik E. 119, 120  
Bozkaya H. 87  
Burkaş G. 120  
Büyükkurt S. 82

## C

Can E. 99, 100, 114  
Canbaba M. 80  
Canbahisov T. 107, 112, 115, 116, 122, 123  
Coşkun B. 118  
Coşkun E.İ. 102  
Çağdaş A. 114  
Çayan F. 119  
Çelik Acioğlu H. 123  
Çelik H. 85  
Çelik Y. 95  
Çetin O. 114  
Çıkım Sertkaya A. 14, 113  
Çınar B. 80  
Çillioğlu S. 123  
Çim N. 88, 89  
Çimen T. 79  
Çok T. 84, 85  
Çoşkun Erol Ü. 91

## D

Dalbudak T. 89, 110  
Dane B. 90, 91  
Dane C. 90, 91  
de Luca Brunori I. 16  
Dede H. 101  
Demir C. 82  
Demirayak G. 120  
Demirci H. 111  
Deren Ö. 109  
Dilek S. 112, 119  
Dilek T.U.K. 55, 112, 119, 120  
Dinçgez B. 101, 102  
Dokurel Çetin İ. 114  
Doruk A. 112, 119  
Doruk A. 120  
Dündar İ. 99, 100, 114

## E

Elçi E. 102  
Emekçi Ö. 107  
Emre Okyay R. 107

Ender Soyduñç H. 95  
 Ender Yumru A. 101, 102  
 Engin Üstün Y. 108  
 Ensari T.A. 124  
 Erdem S. 92, 93, 94, 99  
 Erdemoglu M. 94, 95  
 Ergenoglu M. 121  
 Ergin R.N. 77, 78, 96, 97  
 Ertugrul S. 105  
 Evrúke C. 82  
 Evsen M.S. 95

**F**

Farina A. 71

**G**

Gelişen O. 101  
 Genç Koyucu R. 101, 102  
 Gezer Ş. 86  
 Gökçe E.M. 96  
 Gökhan Kinaş M. 81  
 Göktolga Pınar G. 117  
 Gölge Atlı H. 118  
 Gönenç G. 99, 100, 114  
 Güçlü S. 107  
 Gúdücü N. 99, 100, 114  
 Güler H. 90, 91  
 Güler Şahin H. 89, 110  
 Gün İ. 103, 104, 105, 106  
 Güney M. 79  
 Güngör S. 85, 118  
 Güngören A. 1, 7, 12  
 Günüşen İ. 121  
 Güven S. 87  
 Güzel A.İ. 95

**H**

Harma M. 86  
 Harma M.İ. 86  
 Hüseyinoğlu Ü. 98

**İ**

İlhan R. 117  
 İnci Coşku E. 101  
 İskender C. 84, 110  
 İşçi H. 99, 100, 114

**J**

Jurus D. 109

**K**

Kaba M. 108  
 Kafkas S. 108  
 Kafkaslı A. 113  
 Kamacı M. 88, 89, 91, 102, 107, 110  
 Kandemir N.Ö. 124  
 Kandemir Ö. 44  
 Kara E. 112  
 Karabacakoglu P. 107  
 Karakaya F. 118  
 Kavak S.B. 85, 117, 118  
 Kavuncuoğlu S. 83, 84  
 Kaya H. 79  
 Kaya N. 103, 104, 106  
 Kayıkçıoğlu M. 121  
 Kılavuz K. 90, 91  
 Kıykaç Altınbaş Ş. 124  
 Kızılaslan C. 103, 104, 105  
 Koca D. 79, 80  
 Kulusarı A. 88, 91, 102, 110  
 Korkmazer E. 81, 117, 123  
 Kryeziu L. 86  
 Kumru S. 47  
 Kuneshko N. 83  
 Kurdoğlu M. 32, 87, 88, 91, 110  
 Kurdoğlu Z. 87, 89, 100, 107, 110  
 Kurtoğlu M. 102  
 Kuru B. 115, 116, 122  
 Küçükbaş M. 112, 115, 116, 121, 122, 123  
 Kültürsay H. 121  
 Kültürsay N. 40, 121

**M**

Mogulkoç N. 121  
 Mollamahmutoglu L. 111  
 Monni G. 75  
 Musayev O. 121  
 Müngen E. 18, 103, 104, 105, 106

**O**

Orak U. 118  
 Ordu S. 119  
 Osmanağaoğlu M.A. 87

**Ö**

Öge T. 81  
 Öner Ö. 104  
 Özbarlas N. 82  
 Özbek S. 83, 84  
 Özdamar Ö. 104

Özdemir H. 78  
Özden O. 103, 104, 105, 106  
Özden S. 115, 116, 121, 123  
Özen O. 105  
Özgökçe Ç. 88  
Özkaya O. 42, 79, 80  
Özmen Bayar Ü. 86

**P**

Palancı Y. 95  
Pata Ö. 45  
Payaslı M. 83  
Peker A. 117  
Purwosunu Y. 71

**R**

Retkoceri R. 86  
Rüstemoğlu Y. 90, 91

**S**

Sak E. 94  
Sak M.A. 95  
Sak M.E. 95  
Sarı Ş. 109  
Saygı A. 103, 105, 106  
Sayın R. 89, 107  
Sekizawa A. 71  
Serdaroğlu Ö. 83  
Sezik M. 26, 29, 79, 80

**Ş**

Şahin F. 101  
Şahin H.G. 88, 89  
Şahin Ö. 111  
Şen C. 114, 120  
Şener K.T. 117, 123  
Şener T. 81  
Şenol M. 81, 117, 123

**T**

Tahsin Ayanoğlu Y. 101, 102  
Taner M.Z. 95  
Tanır H.M. 81, 117, 123  
Tanrikut E. 113  
Tanrıverdi H.A. 108  
Tarım E. 84, 85, 101, 110  
Tekin N. 36  
Terek D. 121  
Tohma A. 101  
Tosun O. 104, 105, 106  
Tosun Ö. 94

Tuncay Özgünen F. 82  
Türkçüoğlu I. 113

**U**

Ulubay M. 96  
Uludağ S. 114  
Unal O. 123  
Ural S. 109  
Ural SH. 50  
Uyar Y. 119, 120  
Uysal E. 81, 117, 123

**Ü**

Ülker K. 98, 109  
Ürer A. 114  
Üstün G. 82  
Vidaeff AC. 58

**V**

Vural S. 92, 93, 94, 99

**W**

Wagh G. 63  
Wibowo N. 71

**Y**

Yalaz K. 24  
Yalaz M. 121  
Yalınkaya A. 92, 93, 94, 95, 99  
Yalvaç E.S. 124  
Yalvaç S. 53  
Yaman E. 84  
Yaman G. 88  
Yapar Eyi E.G. 108, 111  
Yapıcı S. 108  
Yaşar T. 87  
Yayla M. 77, 78, 96, 97  
Yıldız F. 121, 123  
Yıldızhan R. 110  
Yörük İ.H. 88  
Yurteri Türkmen H. 111

**Z**

Zeka N. 86  
Zeki Taner M. 94  
Zoppi MA. 75





# PERİNATOLOJİ DERGİSİ

Cilt 19 / Supplement 1 / Nisan 2011

## İçindekiler

### **XIII. Ulusal Perinatoloji Kongresi 13-16 Nisan 2011, İstanbul**

<b>Konuşma Özetleri</b>	<b>1-76</b>
<b>Poster Bildiri Özetleri</b>	<b>77-125</b>
<b>Yazar Dizini</b>	<b>127-129</b>