

OLGU SUNUMU

# Hipoplastik Umbilikal Arter: Bir Olguda Prenatal Tanı

Ercüment MÜNGEN, Atıl YÜKSEL, A.Aktuğ ERTEKİN, Tuha ŞENKAYA, Ergün UÇMAKLI *GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Kadın Hast. ve Doğum Kliniği, İstanbul 1. Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD. Çapa, İstanbul*

## ÖZET

### **HİPOPLASTİK UMBİLİKAL ARTER: BİR OLGUDA PRENATAL TANI**

Yirmiüç haftalık primigravid gebenin prenatal sonografisinde umbilikal arterlerin birinde hipoplazi ile birlikte multipl fetal anomaliler belirlendi. Kordosentezle yapılan sitogenetik inceleme sonucu trizomi 13 olarak rapor edildi. Gebelik 24. haftada sonlandırıldı. Prenatal bulgular otopsi ile doğrulandı. Prenatal dönemde hipoplastik umbilikal arter belirlenen olgular, tek umbilikal arter olgularında olduğu gibi, fetal anomali yönünden ultrasonografiyle detaylı olarak incelenmeli; fetal anomali varlığında sitogenetik analiz amaçlı invazif girişime geçilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Hipoplastik umbilikal arter.

## SUMMARY

### **PRENATAL DIAGNOSIS IN A CASE OF HYPOPLASTIC UMBILICAL ARTERY**

Prenatal sonographic examination performed at 23 weeks' gestation in a primigravid woman revealed hypoplasia of one of the two umbilical arteries and multiple fetal anomalies. Cytogenetic analysis by cordocentesis showed trisomy 13 and pregnancy was terminated at 24 weeks' gestation. Prenatal findings were confirmed with autopsy. Detailed sonographic investigation for fetal anomaly should be carried out in the presence of hypoplastic umbilical artery on prenatal sonography, as in the single umbilical artery. If fetal anomaly is detected, invasive procedures for cytogenetic analysis should be performed.

**Key Words:** Hypoplastic umbilical artery.

Tek umbilikal arter (TUA), en sık rastlanan konjenital malformasyonlardan biridir. Tüm doğumlardaki sıklığı % 0.2-1.1 arasındadır (1,2). TUA'in, konjenital malformasyonlarda, intrauterin gelişme geriliklerinde (İUGG), diyabetik gebelerde ve ikiz gebeliklerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir (1).

TUA'in prenatal tanısıyla ilgili ilk bildiri 1980 yılında Jassani ve ark. (3) tarafından sunulmuştur. Takip eden yıllarda konuyla ilgili deneyimler artmış ve ultrasonografik inceleme sırasında TUA saptanması durumunda, İUGG ve konjenital malformasyonların dikkatlice aranması önerilmiştir. Jauniaux ve ark.'nın (4) 80 olguluk prenatal tanı serisinde konjenital anomali oranı % 42, İUGG oranı % 36.4'dür. Nyberg ve ark.'nın (5) 30 olguluk serisinde ise üçü minör, 12'si major olmak üzere % 50 oranında konjenital malformasyon saptanmıştır.

Ultrasonografik inceleme ile TUA'in yanı sıra başka malformasyonların da saptanması durumunda sitogenetik değerlendirme amacıyla invazif girişim önerilmektedir (5). Ancak TUA'in izole olması durumunda genel yaklaşım, İUGG açısından gebeliğin takibe alın-

maşdır (6,7). Buna karşın Çatanzarite ve ark.'lan (8) ise izole TUA olgularında da invazif girişim önerilmemesinden yana görüş bildirmektedirler.

Hipoplastik umbilikal arter (HUA) ile ilgili prenatal deneyimler ise çok sınırlıdır. HUA olguları TUA ile ilgili prenatal tanı serilerinin içinde sıkıştırılmış olarak sunulmaktadır (5,9). Bu nedenle, prenatal dönemde tanısını koyduğumuz, multipl fetal anomaliler ve trizomi 13 ile birlikte olan bir HUA olgusunu sunmak istiyoruz.

## OLGU SUNUMU

Hastamız G.B., 22 yaşında, Gravida: 1. Para: 0; fetal asit ve bilateral hidronefroz ön tanıları ile 23. gebelik haftasında İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Prenatal Tanı Ünitesine gönderildi. Detaylı fetal incelemede; bilateral yarık dudak, proboscis tipinde burun belirlendi (Resim 1). Renal parenkimal hiperekojenite ile birlikte bilateral hidronefroz, megasistis saptandı (Resim 2). Mesane duvarı normalden kalın olup trabekülasyonlar göstermekte idi. Fetal karın boşluğunda üriner asit olarak yorumlanan minimal serbest sıvı bulunmakta idi. Bu bulgularla üretral obstrüksiyon tanısı koyuldu. Ayrıca umbilikal kordonda 6 mm çapında



Resim 1. Prenatal sonografide bilateral yarık dudak ve proboscis tipinde burun (İstanbul Tıp Fakültesi Perinatoloji Bilim Dalı arşivi).



Resim 2. Prenatal sonografide megasistis ve bilateral hidronefroz (İstanbul Tıp Fakültesi Perinatoloji Bilim Dalı arşivi).

bir vena, 3-5 mm ve 1.5 mm çaplarında iki arter tespit edildi (Resim 3). Bu damarların arter ve vena oldukları hız dalga şekilleri ile doğrulandı. Bu bulgular nedeni ile kordosentez ile fetal kan örnekleme yapıldı. Elde edilen fetal kanın İ.Ü. Prenatal Tanı ve Tedavi Araştırma ve Uygulama Merkezindeki (PRETAM) sitogenetik analizi 47, XY + 13 olarak sonuçlandı. Fetal ultrason bulguları ve kromozom analiz sonuçları aile ile tartışılarak 24. haftada gebeliğin sonlandırılmasına karar verildi. Gebelik, ekstraamniyotik rivanol yöntemi ile GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde sonlandırıldı. Erken fetusun postmortem incelemesinde bilateral yarık dudak, proboscis tipinde burun, ellerde polidaktili mevcuttu (Resim 4). Mesane duvarında hipertrofi izlendi (Resim 5). Göbek kordonunun histolojik incelemesinde umbilikal arterlerin birinde hipoplazi belirlendi (Resim 6).

## TARTIŞMA

Normal embriyolojik gelişimde, ovulasyondan sonraki üçüncü haftanın bitiminde her iki umbilikal arter vücut sapı (body stalk) içine girerken birleşerek, tüm vücut sapı boyunca allantois etrafında bir pleksus oluştururlar. Daha sonra bu pleksus tek umbilikal ar-

ter halini alır (10,11). Embriyolojik gelişim sürecinde bu geçici TUA kısılırken, sağ ve sol umbilikal arterler vücut sapı içerisinde distale doğru ilerler ve dördüncü haftanın sonunda plasentaya kadar uzanıp umbilikal kordonun iki arterli son şeklini oluştururlar. İyice kısalmış olan geçici TUA ise kordon-plasenta bileşkesinde iki umbilikal arter arasında bir anastomoz oluşturur (10,11). TUA de umbilikal arterlerin birinde aplazi ya da atrofi söz konusudur. Literatürde TUA olarak sunulan durum budur (5,7-10,12). Umbilikal arterin literatürde daha az vurgulanan bir anomalisi ise HUA'dir (5,12,13). HUA'in normal olarak geliştikten sonra atrofiye uğrayan umbilikal arterdekine benzer embriyogenez sonucu olduğu kabul edilmektedir (5,10,12,13). Umbilikal arterlerin birinde atrofi olan olgularla, aplazi olguları arasında malformasyonlar, kromozom anomalileri açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır (14). Prenatal serilerde HUA olguları TUA serilerinin içinde ve sınırlı sayıdadır. Nyberg ve ark.'nın (5) 30 olguluk serisinde prenatal dönemde beş, postnatal dönemde ise iki olguya HUA tanısı konulmuştur. Kaldı ki postnatal tanı alan olgulara prena-

Tablo 1. Complications of Pregnancies of Women With Epilepsy and Control Group

Complication	No of complications		Relative risk	95% confidence interval
	Epileptic group	Control group		
Preeclampsia	9	1968	3.28	1.60-6.72
3rd trimester bleeding	3	542	3.97	1.23-12.75
Breech presentation	2	1693	0.85	0.21-3.51
Premature birth	2	5050	0.29	0.07-1.18
Low birth weight	4	2568	1.12	0.40-3.12
Congenital malformation	4	562	5.09	1.83-14.14
Cesarean section	8	6108	0.94	0.44-2.00
Induction of labor	4	4031	0.71	0.26-1.99
Postpartum haemorrhage	1	191	3.75	0.52-27.12

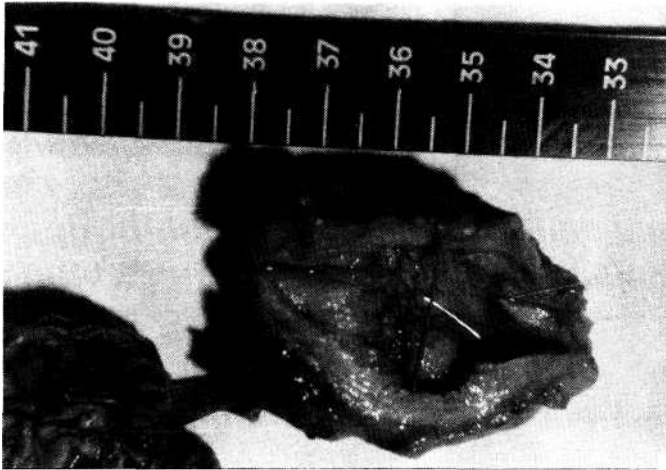


Resim 3. Prenatal sonografide hipoplastik umbilikal arter (İstanbul Tıp Fakültesi Perinatoloji Bilim Dalı arşivi.)

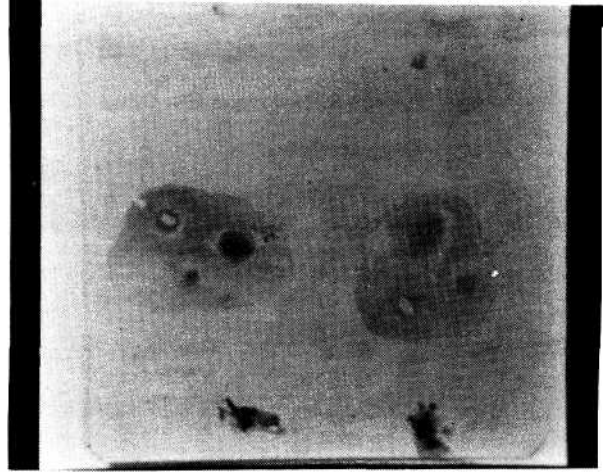


Resim 4. Bilateral yarık dudak, proboscis tipinac burun ve ellerde polidaktili.

tal dönemde TUA ya da HUA tanılarında hangisinin koyulduğu konusu çalışmada açık olarak ortaya koyulmamaktadır. Araştırmacılar prenatal olarak TUA ya da HUA tanılarının ayırımının zorluğunu vurgulamakta ve her iki durumun da muhtemelen ortak embryogenez paylaştıklarından hareketle bu ayırımın pek de



Resim 5. Otopside mesane duvarında hipertrofi.



Resim 6. Umbilikal kordonun iki farklı yerinden yapılan kesitlerde hipoplastik umbilikal arter ile normal arter ve venin histolojik görünüşleri.

gerekmediğini savunmaktadırlar. Kanımızca bu bir varsayımdır ve doğrulanması gerekmektedir.

Ultrasonografik, obstetrik ve neonatal disiplinlerin TUA tanısındaki etkinliğini değerlendiren bir çalışmada ise ultrasonografik incelemeleri yapılmış 17777 ardışık tekiz doğumda 37 olguda (% 0.2) TUA varlığı doğrulanmıştır (9). Bu olguların sadece ikisinde HUA mikroskopik patolojik inceleme sonucu ortaya koyulabilmiştir. Araştırmacılar HUA ile ilgili sadece bu gözlemi bildirmekte ve yorum yapmamaktadırlar.

Prenatal ultrasonografik incelemede HUA tanısı koyduğumuz ve postnatal incelemede bu tanının doğrulandığı olgumuzda multipl konjenital anomalilerle birlikte trizomi 13 saptanmış olması HUA tanısının TUA ile benzeri yaklaşımı gerektiren bir klinik durum olduğunu düşündürmektedir. HUA tanısı koyulduğunda öncelikle detaylı fetal inceleme yapılmalı, fetal anomali varlığı durumunda ise sitogenetik analiz amaçlı invazif girişime geçilmelidir. HUA in izole olduğu durumlarda izole TUA olgularında olduğu gibi fetus IUGG açısından, anne diyabet açısından değerlendirmeye alınmalıdır. Diğer taraftan, izole HUA olgularında konu ile ilgili bilgi birikimi oluşana kadar sitogenetik analiz amaçlı invazif girişim önermenin tedbirlik olacağı da akıldan uzak tutulmamalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Shalev E: Placenta and umbilical cord. In Chervenak FA, Isaacson GC, Campbell S (eds): Ultrasound in obstetrics and gynecology. Boston/Toronto/London: Little, Brown and Company, 1983-97, 1993.
2. Leung AK, Robson WL: Single umbilical artery: A report of 159 cases. Am J Dis Child 143: 108-11, 1989.
3. Jassani MN, Bernnan JN, Merkatz IR: Prenatal diagnosis of single umbilical artery by ultrasound. J Clin Ultrasound 8: 447-8, 1980.
4. Jauniaux E, Demunter C, Fardou A, Elkhazen N, Rodesch F, et al: Ultrasonic study of the single umbilical artery syndrome: A series of 80 cases. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 18: 341-7, 1989.
5. Nyberg DA, Mahony BS, Luthy D, Kapur R: Single umbilical ar-

- tery: Prenatal detection of concurrent anomalies. *J Ultrasound Med* 10:247-53, 1991.
6. **Khong TY, George K:** Chromosomal abnormalities associated with a single umbilical artery. *Prenat Diagn* 12: 965-8, 1992.
  7. **Parilla BV, Tamura RK, MacGregor SN, Geibel LJ, Sabbagha RE:** The clinical significance of a single umbilical artery as an isolated finding on prenatal ultrasound. *Obstet Gynecol* 85: 570-2, 1995.
  8. **Catanzarite VA, Hendricks SK, Maida CS, Westboork C, Cousins LM, et al:** Prenatal diagnosis of the two vessel cord: Implications for management of pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol* 15: 98-105, 1995.
  9. **Jones TB, Sorokin Y, Bhatia R, Zador IE, Battoms SF:** Single umbilical artery: Accurate diagnosis? *Am J Obstet Gynecol* 169: 538-40, 1993.
  10. **Monie IW:** Genesis of single umbilical artery. *Am J Obstet Gynecol* 108: 400-5, 1970.
  11. **Moore KL:** The developing human. Philadelphia: WB Saunders, 104-30, 1988.
  12. **Csecsei K, Kovacs T, Hinchliffe SA, Papp Z:** Incidence and associations of single umbilical artery in prenatally diagnosed malformations, midtrimester fetuses: A review of 62 cases. *Am J Med Genet* 43: 524-30, 1992.
  13. **Benirschke K, Sullivan MM, Marin-Padilla M:** Size and number of umbilical vessels. A study of multiple pregnancy in man and the armadillo. *Obstet Gynecol* 24: 819-34, 1964.
  14. **Altshuler G, Tsang RC, Ermocilla R:** Single umbilical artery. Correlation of clinical status and umbilical cord histology. *Am J Dis Child* 129: 697-700, 1975.