

# PREEKLAMPSİDE UMBLİKAL KORDON DAMARLARINDAKİ HİSTOPATOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

Uzm.Dr. Halil SAYGILI • Doç.Dr. Sinan BERKMAN • Dr. Engin YENİLMEZ

**ÖZET:** Maternal ve fetal mortalite ve morbiditede önemli bir yer tutan ve damar lezyonları ile seyreden preeklampside, umblikal kordon damarlarındaki histopatolojik değişiklikler ile ilgili sınırlı araştırma mevcuttur. Çalışmamızda 11 preeklampitik ve 11 normal gebenin doğum sırasında alınan umblikal kordon örnekleri histopatolojik olarak incelendi. Preeklampitik vakaların 9'unda başta endotel hasarı olmak üzere bazal lamina değişiklikleri, mediada kollagen lif artışı gözlemlendi. Kontrol grubunda bu patoloji saptanmadı.

## SUMMARY: HISTOPATHOLOGIC CHANGES OF UMBILICAL CHORD VESSELS IN PRE-EKLAMPSİ

There are very limited studies about the histopathologic changes of umbilical chord vessels in pre-eclampsia which plays an important role in maternal and fetal mortality and morbidity and is together with the lesions of the vessels. In our study we examined the samples of umbilical chords of 11 preeclamptic and 11 normal pregnant women. The samples were taken during birth. In 9 of the preeclamptic cases there was the lesion of the endothelium, changes of lamina basalis and an increase of collagen fibers. In the control group we didn't find those changes.

## GİRİŞ

Gebeliklerin yaklaşık % 5-10'unda ortaya çıkan preeklampsia maternal ve fetal morbidite ve mortalitede önemli bir yer tutmaktadır (2,7). Yoğun çalışmalara rağmen, gebeliğin preeklampsie nasıl yol açtığı çözülmemiş bir soru olarak bulunmaktadır. Preeklampside görülen uterin vazospazmadan dolayı bozulmuş plasenter perfüzyon, perinatal mortalite ve morbidite artışında önemli bir faktördür. Preeklampsia fizyopatolojisinin temeli olarak kabul edilen vazospazm biz-

zat damarlarda ve end organlarda patolojik değişikliklere yol açmaktadır. Bu histopatolojik değişiklikler önemli araştırma konuları olmuş, özellikle utero plasenter arterlerde meydana gelen değişiklikler ile ilgili Hertig'den beri yoğun araştırmalar yapılmıştır. Pekçok araştırıcı arteriyel bir lezyon olduğu konusunda hemfikirdir, fakat lezyonun niteliği hakkında fikir birliğine varamamışlardır (2).

Biz de çalışmamızda, bu damar bozukluklarının umblikal kordondaki damarlara yansımaya yansımadığını araştırmayı ve literatürle karşılaştırmayı amaçladık.

## MATERYEL VE METOD

Çalışmamızda, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı'na 1.1.1989-

30.6.1989 tarihleri arası baş vuran preeklampsisi tanısı konmuş 11 gebe ve kontrol grubu olarak 111. trimesterde 11 gebe alındı. Preeklampsisi tanısı konurken önceki kan basıncı biliniyorsa sistolik için 30 mmHg, diastolik için 15 mmHg artış, önceki kan basıncı bilinmiyorsa 140/90 mmHg kan basıncı sınıır olarak kabul edildi. Bu ve bunun üzeri kan basıncı olanlar, proteinüri ile birlikte ise çalışmaya alınmadılar. Doğum sırasında umbilikal kordondan alınan örnek formolde fikse edilerek histopatolojik incelemeye uygun halde gelen preparatlar Hematoksilen + eosin ile boyandı ve İstanbul Tıp Fakültesi Patoloji Ana Bilim Dalı ile konsülte edilerek incelendi.

## SONUÇLAR

Çalışmaya alınan 11 preeklampitik gebenin yaşları 17-39 arasında değişmekteydi ve ortalama yaş 27.2 olarak belirlendi. 5 gebe (% 45.4) nullipar, diğerleri multipar idi ve 2 gebede çoğul gebelik 1 gebede ablatio nedeni ile in utero mort fetal söz konusu idi. 2 gebede fetal distres, 1 gebede ablatio nedeni ile sectio ile doğum gerçekleştirildi. 5 bebekte (% 45.4) dismatürite bulgulara mevcuttu ve bu annelerin 3'ü nullipar idi.

Kontrol grubu olarak alınan 11 gebenin yaşları 18-35 arasında değişmekteydi; ortalama yaş 26.4 idi. 7 gebe (63.6) nullipar 4 gebe (% 36.4) multipardı. Gebelerin tümü miadında normal spontan doğum yapmışlardır.

Umbilikal damar değişiklikleri, endotel bozuklukları (endotelde yer yer kopmalar), bazal laminada değişiklikler (bazal laminada kopma, şişme ve ondülasyon/ ve mediada kolaagen lif artışı şeklinde gruplandırıldığında, vakaların 9'unda (% 81.8) endotel kopmaları, 7'sinde (% 63.6) bazal lamina değişiklikleri, 8'inde kollagen lif artışı (% 72.7) görüldü. 6 vakada bu üç lezyon birlikte görülmekteydi (% 54.5) ve bunların 4'ünde (% 66.6) bebekte dismatürite bulguları mevcuttu (Tablo 1). 11 normal gebenin umbilikal kordonunun histolojik yapısında endotel tek katlı yassı epitel düz kaslar tunica adventitia ve interbazal bağ dokusunda prekollagen lifler fibroblastlar görülmekteydi.

## TARTIŞMA

Preeklampside uteroplasental damar patolojisi konusunda ilk olarak Hertig (1945), belirgin lipidten zengin köpük hücreleriyle karakterize, arter lezyonu belirledi (2). Zeel ve Assali (1950), bu gözlemleri genişletti ve preeklampside akut aterosis diye isimlendirilen, uteroplasental damarlarda bir lezyon tanımladı (2). Dewolf ve arkadaşları da (1975), elektron mikroskopik inceleme ile erken preeklampitik değişimlerin endotel hasarı, damar duvarı içine plasma komponentlerinin insudasyonu, myointimal hücrelerde proliferasyon, medial nekroz şeklinde değişimleri içirdiğine karar verdiler (3). Preeklampitik gebelerde bulunan en tutarlı anormallik olan glomerul endotel değişikliklerine ek olarak preeklampitik kadınların bebeklerinin umbilikal damar endo-

telinde de endotel hücre hasarı gösterilmiş (7).

Preeklampside saptanan en önemli lezyon endotel hasarıdır. Hasara uğramış endotelden salınabilen fibronektin preeklampitik kadınların serumunda yüksek konsantrasyonda bulunmaktadır ve normal endotelde sentez edilen prostacyclin üretimi bu kadınlarda azalmıştır (2,7). Endotel hasarının vasküler kontroltilite cevabını da arttırdığı gösterilmiştir (7). Fakat bu endotel lezyonlarının, preeklampsinin diğer fizyopatolojik olaylarını başlatıp başlatmadığı belli değildir (7).

Preeklampsisi fizyopatolojisinde temel rol oynayan vazospazm vazo vasorumlardaki dolaşımı etkileyerek damarlarda endotel hasarını da içine alan değişikliklere yol açmaktadır. Ayrıca vazospazma eşlik eden segmenter dilatasyonunda benzer damar değişikliklerine yol açtığı ileri sürülmektedir.

Çalışmamızda da umbilikal vasküler patolojide belirgin olarak endotel hasarı görülmektedir. Damar patolojisi görülen vakalarda bebeklerde dismatürite de göze çarpmaktadır. Bu olayın fizyopatolojisinde genel vazospazmın umbilikal damarları da etkilemesi ya da endotel hasarına yol açan sitotoksik bir faktörün transplasental geçişi söz konusu olabilir. Ducey ve arkadaşlarının tanımladığı preeklampitik gebelerdeki Doppler velosimetrid % 41 oranına varan anormal uterin ve umbilikal arter akımları bu histopatoloji bulgularla bağdaşabilmesi de söz konusu olabilir (4).

Vaka sayısı artırılarak uteroplasental ve umbilikal damarlardaki lezyonların uyuşmasının ve bu damar lezyonlarının bebekteki dismatürite ve doppler bulguları ile ilişkisinin belirlenmesinin preeklampsisi histopatolojisi ve fizyopatolojisi konusunda yararlı adımlar olacağı kanısındayız.

## LİTERATÜR

1. Brunner, H.R., Gavras, H.: Vascular damage in hypertension. *Hosp.Pract.* 10: 97, 1975.
2. Cunningham, GF, Macdonald, P.C. Gant NF-Hypertensive disorders in Pregnancy. *Williams Obstetrics. Eighteenth Ed.*, Prentice Hall International Limited London, 35: 653-673, 1989.
3. Dewolf F, Robertson WB, Brosen I. The ultrastructure of acute atherosclerosis in hypertensive pregnancy. *Am. J. Obstet Gynecol.* 123: 164, 1975.
4. Ducey, J., Schulman, H. Farmakides, G.A.: Classification of hypertension in pregnancy based on doppler velocimetry. *Am J Obstet Gynecol* 1157: 680, 1987.
5. Fisher, ER., Pardo, R., Hayashi, T.T.: Ultrastructural studies in hypertension: IV. Toxemia of pregnancy, *Am J Pathol* 55: 901, 1969.
6. Hertig, A.T.: Vascular Pathology in the hypertensive albuminuric toxemias of pregnancy. *Clinics* 4: 602, 1945.
7. Rodgers, GM., Taylor, RN, Roberts JM. Preeclampsia is associated with a serum factor cytotoxic to human endothelial cells *Am J Obstet Gynecol* 159: 908-14, 1988.
8. Walsh, SW.: Preeclampsia: An imbalance in placental prostacyclin and thromboxane production. *Am J Obstet Gynecol* 152: 335-1985.