

İKİZ GEBELİKLERDE MATERNAL SERUM ÜRİK ASİT DÜZEYLERİ Maternal serum uric acid levels in twin gestations

Hüseyin Baş¹, Erdal Kaya², Şevki Bostancı³, Miğracı Tosun³,
Kadriye Tekgündüz³, Ali Özdemir³

Özet: Gebelikte total vücut ürik asit düzeyleri artar. Bu artış preeklampitik gebelerde daha fazladır. Ancak preeklampsideki hiperüriseminin mekanizması bilinmemektedir. Maternal serum ürik asit konsantrasyonları maternal-fetal gelişim için düşük prediktivitede olmasına rağmen, yaygın olarak gebelikte preeklampsi gelişmesi ve prognozu izleme bakımından kullanılmaktadır. İkiz gebeliklerde preeklampsi gelişme riski tekil gebeliklere oranla daha yüksektir. Ancak ikiz gebelikte serum ürik asit düzeylerinin ne normal sınırları ne de yüksek riskli grupta preeklampsi gelişmesini tesbit amacıyla cut-off değeri bildirilmiştir. Çalışmaya SSK Ankara Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesi, Perinatoloji Kliniği ve Doğumhaneye başvuran 35 ikiz ve 77 tekil gebe alındı. Gruplar kendi aralarında preeklampitik ve nonpreeklampitik olarak alt gruplara ayrıldı. Gebelerin hepsinde doğumdan önceki yedi gün içinde maternal serum ürik asit düzeyleri çalışıldı. Her iki grupta nonpreeklampitik ve preeklampitik gebelerin serum ürik asit düzeyleri; nonpreeklampitik ikiz ve tekil gebelerin; preeklampitik ikiz ve tekil gebelerin serum ürik asit düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tesbit edildi.

Summary: In pregnancy the total body uric acid level increases. This increase is more pronounced in preeclampsia. But the mechanism of hyperuricemia in preeclampsia is unknown. Even though the maternal serum uric acid concentrations have a low predictivity for maternal or fetal outcome it is commonly used to observe the development and prognosis of preeclampsia in pregnancy. In twin pregnancies the risk of developing preeclampsia is higher than in single pregnancy. But neither the normal limits of serum uric acid levels in this pregnancies nor the cut-off data for detecting preeclampsia development in high risk pregnancies is given. Thirty-five women with twin gestations and 77 single gestations who admitted to the SSK Ankara Women's and Maternity Hospital Perinatology Clinic and Delivery -room, were accepted for this research. These two groups were divided into subgroups of preeclamptic and non-preeclamptic groups. In all pregnancies maternal serum uric acid levels were measured seven day before delivery. In both groups of non-preeclamptic gestations and preeclamptic gestations maternal serum uric acid levels were studied. A statistically significant difference was detected between non-preeclamptic twin and singleton pregnant women's serum uric acid levels and preeclamptic twin and singleton pregnant women's serum uric acid levels.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, İkiz, Preeklampsi, Ürik asit

Key Words: Preeclampsia, Pregnancy, Twin, Uric acid

Ürik asit pürin katabolizmasınının major ürünüdür. Gebelikte, radyoaktif N ile işaretlenmiş ürik asit

çalışmalarıyla total vücut ürik asit düzeyinin arttığı gösterilmiştir(1). Gebe kadın serum ürik asit konsantrasyonu bir çok kadında terme kadar, gebe olmayan kadınların serum değerlerinin üstüne çıkmakla kalmaz, doğumdan sonraki 12 hafta süresince de yüksek kalır. Bu yüzden postpartum değerleri gebe olmayan kadınların değerleri olarak kullanmamak gerekir (2).

*1. Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Kongresi, 2-6 Haziran 1996 Antalya .

SSK Ankara Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesi.
Uzm.Dr.¹, As.Dr.³.
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Kadın Hastalıkları ve Doğum. Doç.Dr.².

Geliş tarihi: 26 Kasım 1996

Gebelikteki serum ürik asit artışı preeklampitik

gebelerde daha fazladır. Ancak preeklampsideki hiperüriseminin mekanizması bilinmemektedir. Preeklampsinin değerlendirilmesinde idrarda protein saptanmasından başka, en eski ve belki de en çok çalışılan laboratuvar testi serum ürik asit konsantrasyonudur. Pek çok çalışma preeklampside ürik asit konsantrasyonunun arttığını ve bu artışın hastalığın şiddeti ve fetal prognoz ile yakın ilişkili olduğunu göstermiştir(3,4).

İkiz gebeliklerde preeklampsisi gelişme riski tekil gebeliklere oranla daha yüksektir ve bu insidans %17.9 - 37'dir. İkiz gebeliklerde serum ürik asit konsantrasyonu tekil gebeliklere oranla daha yüksektir. Ancak ikiz gebeliklerde ne serum ürik asit konsantrasyonlarının normal seviyeleri ne de yüksek riskli grupta preeklampsisi gelişmesini tesbit amacıyla cut-off değerleri bildirilmiştir (1).

Bu çalışmada ikiz gebelerde serum ürik asit konsantrasyonlarının tekil gebeliklere oranla ve preeklampitik ikiz gebelerde de preeklampitik tekil gebeliklere oranla daha fazla arttığı gösterilmiştir.

MATERYAL VE METOT

Çalışma 1 Eylül 1995 - 30 Nisan 1996 tarihleri arasında SSK Ankara Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Eğitim Hastanesi, Perinatoloji Kliniğine ve Doğumhaneye başvuran gebelerde uygulandı. Gebelik yaşı 28 hafta ve üzerinde olan 35 ikiz gebe ve 77 tekil gebe (kontrol grubu) çalışmaya alındı. Gruplar kendi aralarında preeklampitik ve nonpreeklampitik olarak alt gruplara ayrıldı. Preeklampsisi tanı kriterleri; 1. Kan basıncının 140/90mmHg ve üzerinde veya sistolik kan basıncının 30 mmHg, diastolik kan basıncının 15 mmHg üstüne yükselmiş olması ya da en az 6 saat ara ile iki kez kan basıncının 140/90mmHg ve üzerinde olması, 2. 24 saatlik idrar örneğinde en az 300 mg veya yarı kantitatif dipstick ile 2+ (pozitif) veya üzerinde proteinüri olması ve/veya ödem olması şeklinde belirlendi. Kronik hipertansiyon veya kronik böbrek yetmezliği olan gebeler çalışma dışı bırakıldı. Olguların tümünde serum ürik asit düzeyleri doğumdan önce en fazla 7 gün içinde ölçüldü.

İstatistiksel analizler 'Student t test' ve 'Fisher exact

test' ile yapıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 35 ikiz gebelik olgusunun demografik bulguları Tablo I'de gösterilmiştir. Olguların ortalama yaşı 27.4 ± 7.2 (16 - 40), ortalama gebelik sayısı 2.3 ± 1.4 (1 - 7), ortalama doğum sayısı 1.2 ± 1.7 (0 - 4) idi. İkiz olguların doğumda gebelik yaşları ortalama 35 ± 3.7 hafta (28 - 40) idi. Oniki olgu (%34.3) preeklampsisi kriterlerini taşıdığından preeklampitik olarak değerlendirildi. Serum ürik asit analizi sonrası doğuma kadar geçen süre ortalama 1.5 ± 1.7 gündü.

Serum ürik asit düzeyleri preeklampitik grupta ($7.5 \pm 2.1 \text{ mg} \pm \text{dl}$) nonpreeklampitik gruba (5.2 ± 1.4) oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ($p < 0.001$).

Preeklampitik ve nonpreeklampitik ikiz gebeliklerin yaş, nulliparite, doğumda gebelik yaşları, serum ürik asit düzeyleri, doğum ağırlıkları Tablo II'de gösterildi. Preeklampitik ikiz gebelerin yaş ortalaması (28.2 ± 6.1) ile nonpreeklampitik grup yaş ortalaması (26.5 ± 6.7) ve doğum esnasında gebelik yaşları (hafta) (34.2 ± 2.7 ; 35.7 ± 3.2) arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). Her iki grup arasında nulliparite (9 %75.0 ; 10 %43.5, $p < 0.01$) ve doğum ağırlığı (gr) (1960 ± 781 ; 2345 ± 704 , $p < 0.01$) bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu.

Kontrol grubu olan 77 tekil gebeliğin 32'si (%41.5) preeklampitik, 45'i (%58.5) nonpreeklampitik gebelerden oluşuyordu. İkiz ve tekil gebeler ve her ikisinin alt gruplarında yaş, maternal ağırlık, nulliparite, doğumda gebelik yaşı, doğum ağırlığı, serum ürik asit düzeyleri Tablo III'de gösterildi. Preeklampitik ve nonpreeklampitik ikiz ve tekil gebelerde yaş, maternal ağırlıklarında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). Nonpreeklampitik ikiz ve tekil gebeler ile preeklampitik ikiz ve tekil gebeler arasında doğumda gebelik yaşı bakımından anlamlı farklar mevcuttu ($p < 0.05$; $p < 0.05$). Her iki alt gruplar arasında serum ürik asit düzeyleri istatistiksel olarak ikiz gebelerde daha yüksekti ($p < 0.01$; $p < 0.001$).

Tablo II. Preeklampitik ve nonpreeklampitik ikiz gebeler

	Preeklampitik (n= 12)	Nonpreeklampitik (n= 23)	p
Yaş	28.2±6.1	26.5±6.7	> 0.05
Nulliparite (%)	9(%75.0)	10(%43.5)	< 0.01
Gestasyonel yaş	34.2±2.7	35.7±3.2	> 0.05
Doğum ağırlığı (gr)	1960±781	2345±704	< 0.01
Serum ürik asit (mg/dl)	7.5±2.1	5.2±1.4	< 0.001

Sonuçlar "Ortalama±SD" olarak verilmiştir

Tablo III. Preeklampitik ve nonpreeklampitik ikiz ve tekil gebeliklerin klinik karakteristikleri ve ürik asit düzeyleri

Özellikler	Nonpreeklampitik		p	Preeklampitik		p
	İkiz n(23)	Tekil n(45)		İkiz n(12)	Tekil n(32)	
Yaş	26.5±6.7	25.2±5.4	>0.05	28.2±6.1	27.3±7.1	>0.05
Nulliparite (%)	10(%43.5)	21(%46.6)	>0.05	9(%75.0)	18(%56.2)	<0.05
Maternal ağırlığı (kg)	69.7±8.5	65.1±7.9	>0.05	67.7±7.2	64.5±8.2	>0.05
Gebelik yaşı	35.7±3.2	38.4±2.9	<0.05	34.2±2.7	36.3±3.1	<0.05
Doğum ağırlığı (gr)	2345±781	3145±628	<0.01	1960±704	2850±592	<0.001
Serum ürik asit (mg/dl)	5.2±1.4	4.6±1.1	<0.01	7.5±2.1	5.5±1.0	<0.001

Sonuçlar "Ortalama±SD" olarak verilmiştir.

Tablo I. İkiz gebeliklerin demografik özellikleri ve serum ürik asit intervali

Özellikler n= 35	Ortalama±SD
Yaş	27.4±7.2 (16-40)
Gravida	2.3±1.4 (1-7)
Parite	1.2±1.7 (0-4)
Gestasyonel yaş	35±3.7 (28-40)
Serum ürik asit intervali (gün)	1.5±1.7 (0-7)

TARTIŞMA

Bu çalışma maternal serum ürik asit normal seviyelerinin ikiz ve tekil gebelerde birbirinin yerine kullanılamayacağını göstermektedir. İkiz gebeliği bulunan kadınlar tekil gebeliği bulunan kadınlardan preeklampsi varlığı yada yokluğuna ba-

kılmaksızın daha yüksek serum ürik asit seviyesine sahiptirler. İkiz gebeliklerde preeklampsi insidansı yaklaşık üç kat fazladır. İkiz gebeliklerde prematür doğumun sık oluşu preeklampsinin birçok potansiyel hastalığından ayrı tutulmak zorundadır. Gelişen bu hastalığın riskleri gebelik ilerledikçe artar (4,5).

Hill ve arkadaşları (6) gebelerde serum ürik asitin diürenal varyasyonlarını çalıştılar. İkiz gebeleri, tekil gebeliği olan kadınlarla karşılaştırdıklarında serum ürik asit seviyesinin gün boyu ikiz gebelerde tekil gebelere oranla daha yüksek seyrettiğini tesbit ettiler. Eğer fetus gerçekten serum ürik asit havuzuna katkıda bulunuyorsa, ikinci bir fetusun bulunması maternal kompartmana daha fazla miktarda ürik asit transfer etmektedir. Alternatif olarak ikiz gebelikte preeklampsi eğilimi artması ve nonpreeklampitik ikizlerde maternal serum ürik asit

seviyesinin daha yüksek olması subklinik preeklampsi göstergesi olabilir. Oysa ki klinik olarak aşikar preeklampsi ikiz gebelerde hastalık daha ciddidir ve daha yüksek serum ürik asit seviyesi bulunur.

Sonuç olarak çoğul gebeliklerde açıklanamayan

hemodinamik değişiklikler olabilir ve bu da ürik asit metabolizmasını ve ekskresyonunu değiştirebilir. Her ne kadar biz, birçok çalışmada olduğu gibi ikiz gebeliklerde preeklampsi tanısı için yalnızca maternal serum ürik asit seviyesinin güvenilirliğini savunabilirsek bile klinik olarak tanı, bir sorun ise hala yardımcı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Fischer RL, Bianculli KW, Hediger ML. Maternal serum uric acid levels in twin gestations. *Obstet Gynecol* 1995; 85(1): 60-64.
2. Carter J, Child A. Serum uric acid levels in normal pregnancy. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1989; 29: 313-314.
3. O'Brien WF. Predicting preeclampsia. *Obstet Gynecol* 1990; 75: 445-452.
4. Long PA, Oats JN. Preeclampsia in twin pregnancy-severity and pathogenesis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1987; 27: 1-5.
5. Lind T, Godfrey KA, Otun H, Philips PR. Changes in serum uric acid concentrations during normal pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1984; 91: 128-132.
6. Mc Mullan PF, Norman RJ, Marivate M. Pregnancy induced hypertension in twin pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1984; 91: 240-243.