

GEBELİKTE MİTRAL KAPAK STENOZUNUN MATERNAL VE FETAL SONUÇLAR ÜZERİNE OLAN ETKİSİ

Volkan TURAN¹, İlker GÜL², Hande TURAN³, Hasan GÜNGÖR², Mert KAZANDI¹

¹ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, İzmir

² Ege Üniversitesi Kardiyoloji Bölümü, İzmir

³ Doktor Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Pediatri Bölümü

ÖZET

Amaç: Mitral stenozun (MS), gebelik takip parametreleri ve yenidoğan üzerine olan etkilerinin araştırılması.

Gereç ve yöntemler: Ocak 1998-Ocak 2011 tarihleri arasında merkezimizde takip edilen hafif-orta dereceli MS bulunan 16 gebe (ortalama yaş: 30.1±5.6 yıl) retrospektif olarak değerlendirildi. Üçüncü trimesterde düzenli olarak ekokardiyografi kontrolü yapılarak verileri kaydedildi. Hastalarda doğum haftası, doğum şekli ve yenidoğanın 1. ve 5 dakika APGAR skorları değerlendirildi. Bu olgular 16 sağlıklı (ortalama yaş: 29.6±3.3 yıl) gebe ile karşılaştırıldı.

Bulgular: MS olan grupta mitral kapak alanı, ortalama mitral gradient ve sistolik pulmoner arter basıncı (SPAB) sırasıyla 1.44±0.45 cm², 5.2±1.5 mmHg ve 23±4.8 mmHg idi.

Her iki grubun yenidoğan sonuçları değerlendirildiğinde MS olan gebeler ortalama 36.2±1.4 gebelik haftasında doğum yaparken (p=0.001), bebeklerin ortalama doğum ağırlığı 2646±431.1 gramdı (p=0.016). Bu değerler kontrol grubu için sırasıyla 38.7±2.12 hafta ve 3056±212.13 gramdı. 1. ve 5. dakika APGAR skorları açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Sonuç: Kalp kapak hastalığı bulunan gebelerde düzenli takip yapılmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır. MS bulunan gebelerde intrauterin gelişme geriliği ve prematür doğum açısından dikkatli olunmalıdır.

Anahtar sözcükler: gebelik, mitral stenoz, yenidoğan

Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2012; Cilt: 9, Sayı: 4, Sayfa: 211- 5

MITRAL VALVE STENOSIS IN PREGNANCY AND ITS EFFECTS ON MATERNAL AND FETAL OUTCOMES

SUMMARY

Objective: Our aim is to determine the effect of mitral valvular disease on pregnancy follow up parameters and newborns.

Material and methods: We retrospectively reviewed the pregnant patients those were hospitalized because of mild-moderate mitral valve stenosis (n=16) between January 1998 and January 2011 in our center. Echocardiography was performed with regular intervals and the datas were recorded. Gestational age of delivery, type of delivery, general condition of newborn due to APGAR system were assessed. Values were compared with those of controls without any cardiac disease (n=16).

Results: Mean mitral valve area, average mitral gradient and systemic pulmonary artery pressure were established 1.44±0.45 cm², 5.2±1.5 mmHg ve 23±4.8 mmHg respectively in patients with mitral stenosis. Mean gestational age

Yazışma adresi: Uzm. Dr. Volkan Turan, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İzmir

Tel.: (505) 911 37 36

e-posta: volkanturan@yahoo.com

Alındığı tarih: 10.01.2012, revizyon sonrası alınma: 22.08.2012, kabul tarihi: 28.08.2012, online yayım tarihi: 29.08.2012

of delivery was 36.2 ± 1.4 weeks ($p=0.001$) and mean fetal weight was 2646 ± 431.1 g ($p=0.016$) in patients with mitral valve stenosis. These values were 38.7 ± 2.12 weeks and 3056 ± 212.13 gram respectively in control group. No significant difference was observed in terms of 1. and 5. APGAR scoring system among two groups.

Conclusion: To optimize pregnancy outcomes, accurate diagnosis of the etiology, severity of valve disease and preconception evaluation are the main factors. Obstetrician should be careful in terms of intrauterine growth retardation and preterm delivery during pregnancy in patients with mitral valve stenosis.

Key words: mitral valve stenosis, newborn, pregnancy

Journal of Turkish Society of Obstetrics and Gynecology, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2012; Vol: 9, Issue: 4, Pages: 211- 5

GİRİŞ

Gebe kadınların yaklaşık %1-2'sinde kalp hastalığı bulunmakta ve bu olguların büyük çoğunluğunu kapak hastalıkları oluşturmaktadır⁽¹⁾. Gebede kapak hastalığının varlığı anne ve bebek için yüksek risk teşkil etmektedir. Bu nedenle, kapak hastalığının etiolojisinin ve ciddiyetinin gebelik gerçekleşmeden önce doğru bir şekilde tanımlanması, uygun değerlendirme yapılması, danışmanlık hizmetlerinin verilmesi ve yüksek riskli gebelerin bu konuda uzmanlaşmış merkezlere yönlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Kardiyolog, obstetrisyen ve anestezi hekimlerini içeren multidisipliner yaklaşım çok önemlidir.

Gebelik sırasında kardiovasküler sistem üzerinde dramatik değişiklikler olmaktadır. Birinci trimesterin sonunda kardiyak debide %30-50 civarında artış olmakta ve ikinci, üçüncü trimester arasında bu artış pik yapmaktadır⁽²⁾. Bu artış esas olarak kan volümünün artışına bağlıdır. Üçüncü trimesterde inferior vena kavaya uterusun yaptığı basıya bağlı olarak ön yük azalmaktadır. Ek olarak kalp atımlarında %20-30 artış kardiyak debinin artmasına katkı sağlamaktadır⁽³⁾.

Travay ve doğum esnasında da hemodinamik kompanzasyonu sağlamak amacıyla kardiovasküler sistemde bazı değişiklikler olmaktadır. Ağrı ve endişeye bağlı kalp atım hızında ve kan basıncında artışlar olmaktadır. Travay sırasında pulmoner konjesyon ve kalp krizine neden olabilecek düzeyde ön yük artışı meydana gelebilmektedir. Özellikle sıvı yüklenmesiyle beraber vena kava inferior basısının ortadan kalktığı durumlar ön yük artışına neden olabilir⁽⁴⁾.

Gebelik sırasındaki fizik muayene başka hastalıkları taklit edebilir. Artan plazma volumü sistolik akım üfürümüyle sonuçlanabilir. Bu üfürümün en önemli özelliği yumuşak ve sistolik olmasıdır ve ayrıca

meme kan akımının artmasına bağlı venöz hum duyulabilir. Ekokardiografik değerlendirmede sol atrium ve sol ventrikül hafif dilate görünümde olabilir. Ek olarak ılımlı triküspit ve mitral annular dilatasyon hafif valvuler regürjitasyona neden olacak şekilde var olabilir. Normal gebelik seyri sırasında da meydana gelebilecek azalmış egzersiz toleransı, ortopne, yorgunluk, palpasyon ve alt ekstremitte ödemi gibi semptomlarda dikkatli davranılmalıdır⁽⁵⁾.

Bu çalışmada daha önceden mitral stenozu (MS) olduğu bilinen ve gebe kalan hastaların gebelik boyunca takipleri ve kapak hastalığının yenidoğan üzerine olan etkileri incelenip, sağlıklı gebelerin sonuçlarıyla karşılaştırıldı.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ocak 1998-Ocak 2011 tarihleri arasında merkezimizde hospitalize edilmiş orta dereceli MS bulunan hastalar retrospektif olarak değerlendirildi. Hastaların hepsi gebelik öncesi kalp kapak hastası olduğunun bilincindeydi ve bir kısmı bir önceki gebelikten sonra doktor uyarısına rağmen yine de gebe kalmışlardı. Hastalar, gebelik boyunca kardiyoloji ile multidisipliner bir yaklaşımla takip edildiler. Hastalar şikayetleri, gebelik boyunca olan takipleri, doğum haftası, doğum şekli ve yenidoğanın genel durumu 1. ve 5 dakika APGAR (kas tonusu, kalp hızı, uyarılara cevap, cilt rengi, solunum) skorlama sistemi açısından değerlendirildi. Düzenli olarak ekokardiyografi yapılan hastaların sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonları, sistemik pulmoner arter basınçları (SPAB), kapak alanları, ortalama gradientleri, sol atriyum genişliği, sol ventrikül end sistol ve diyastol çapları kaydedildi. Hastalar genellikle dış merkezlerden yönlendirildiğinden çalışmamızdaki ekokardiyografi bulguları 25.

gebelik haftası ile doğuma kadar olan süreci içerdi. Semptomları bulunan hastalar obstetri kliniğinde hospitalize edildi ve yakın takip edildi. Fetus; 2 haftada bir fetal biyometri sırasında abdominal çevre ölçümü, femur uzunluğu, biparietal çap ve amnion mayi miktarı ölçülerek, 30 haftanın üzerindeki gebelerde haftada 2 kez non-stres test ve haftalık fetal dopler ultrasonografisi ile umbilikal arter kan akımı ölçülerek takip edildi. Hafif-orta dereceli MS bulunan hastaların maternal ve fetal sonuçları kalp hastalığı bulunmayan sağlıklı 16 gebe ile karşılaştırıldı. Tüm sağlıklı gebelerin ekokardiyografik incelemeleri 25-32 haftalar arasında yapıldı. Hastalarda kalp kapak hastalığının belirlenmesinde ve klasifikasyonunda Amerikan Ekokardiyografi Cemiyetinin önerilerinden faydalanıldı⁽⁶⁾.

İstatistiksel analiz

Verilerin analizi SPSS 15 for Windows paket programı kullanılarak yapıldı. Gruplar arasındaki değerlendirmelerde Wilcoxon işaretli sıralar testi, Pearson korelasyon testi kullanıldı. $P < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı alındı. \pm standart deviasyonu belirtmek için kullanıldı.

BULGULAR

Her iki grubun temel özellikleri ve ekokardiyografi bulguları Tablo I ve II'de belirtilmiştir. MS grubunda ilk tanı anında hastaları doktora götüren şikayet çarpıntı ($n=12$) iken egzersize intoleransı ($n=4$) diğer en sık başvuru nedeniydi. Toplam 8 hasta gebelik boyunca beta bloker kullanmasına karşın diğer hastalarda sıvı yüklenmesinin önlenmesi dışında herhangi bir ek önlem gerekmedi.

Tablo I: Hastaların karakteristik özellikleri.

	Orta dereceli MS bulunan gebe ($n=16$)	Sağlıklı gebe ($n=16$)
Yaş, yıl	30.1 \pm 5.6	29.6 \pm 3.3
Gravida, n	2.3 \pm 0.7	2.0 \pm 0.6
Parite, n	1.0 \pm 0.3	1.1 \pm 0.3
ARA öyküsü, n	13	1

\pm standart deviasyonu belirtmek için kullanıldı.

Kısaltmalar: ARA: Akut romatizmal ateş, MS: mitral stenoz.

Tablo II: MS olgularının ekokardiyografik özellikleri.

Parametreler	Değer
Mitral valv alanı, cm ²	1.44 \pm 0.45
Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu, %	62 \pm 7.1
Ortalama gradient, mmHg	5.18 \pm 1.51
SPAB, mmHg	23 \pm 4.8
Sol atrium çapı, mm	46.07 \pm 6.6
LVEDD, mm	43 \pm 2.5
LVESD, mm	27.9 \pm 1.1

\pm standart deviasyonu belirtmek için kullanıldı.

Kısaltmalar: LVEDD: sol ventrikül end-diastolik çap, LVESD: sol ventrikül end sistolik çap, SPAB: sistemik pulmoner arter basıncı.

Normal referans aralıklar: Sol atrium çapı (19-40 mm), LVEDD (37-56 mm), LVESD (23-39), SPAB (Ortalama 20 mmHg).

Kardiyak hastalıkların fetal etkileri açısından gruplar karşılaştırıldığında mitral stenozu olan gebelerin doğum yaptıkları hafta ve yenidoğan ağırlığı istatistiksel olarak anlamlı olarak düşüktü ($p=0.001$; $p=0.016$). Fakat bebeklerin 1. ve 5. dakika APGAR skorlarına bakıldığında istatistiksel olarak herhangi bir farklılık saptanmadı ($p=0.414$; $p=0.317$). Her iki grubun yenidoğan sonuçlarına dair bilgiler Tablo III' te izlenmektedir. MS bulunan grupta ortalama gradient ile fetus ağırlığı, 1. ve 5. APGAR skorları açısından herhangi bir korelasyon saptanmadı (sırasıyla $r=0.202$, $p=0.454$; $r=0.243$, $p=0.363$; $r=0.266$, $p=0.319$). Kontrol grubundaki hastalara obstetrik endikasyonlar dahilinde normal doğum yaptırılabilirken ($n=11$), stenotik hastaların hepsinde doktor insiyatifine bağlı sezaryen uygulandı. Hastaların hiçbirisinde sezaryen esnasında veya sonrasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi.

Tablo III: Gruplar arasında fetal sonuçların karşılaştırılması.

	Orta dereceli MS bulunan gebe ($n=16$)	Sağlıklı gebe ($n=16$)	p-değeri
Doğum şekli (Sezaryen), n	16	5	<0.0001
Ortalama doğum haftası	36.2 \pm 1.4	38.7 \pm 2.12	0.001
Ortalama doğum ağırlığı (gr)	2646 \pm 431.1	3056 \pm 212.1	0.016
1. dakika APGAR skoru	9.0 \pm 1.4	9.2 \pm 1.4	0.414
5. dakika APGAR skoru	9.6 \pm 0.6	9.2 \pm 1.4	0.317

\pm standart deviasyonu belirtmek için kullanıldı.

TARTIŞMA

Kalp kapak hastalığı bulunan gebelerde daha önceki kardiyak bir olay veya aritmi, klas 3-4 semptomlar, sistemik ventriküler disfonksiyon,

pulmoner hipertansiyon, sol kalp obstrüksiyonu (ciddi aort veya mitral stenoz) ve antikoagulasyon gerektiren mekanik protez kalp kapaklarının bulunması yüksek riskli olarak kabul edilmektedir⁽⁷⁾.

Hastaların risk değerlendirmesi ve yönetimi; her trimesterde en az bir kez fizik muayene, gebelik için risk taşımayan gerekli medikal tedavinin verilmesi, eğer yeni bir semptom gelişirse daha sık monitorizasyon ve seri ekokardiyografi, semptomların giderilmesi için yatak istirahati, medikasyon ve gerekirse valvuloplasti düşünülmesini içermektedir^(8,9).

Hameed ve ark. kalp kapak hastalığı bulunan 44 gebede yaptıkları çalışmada annede klinik dezoryantasyon, hospitalizasyon, kalp yetmezliği gibi morbid olaylar saptanırken, fetusta ise prematurite ve intrauterin büyüme geriliği saptamışlardır. Aort ve mitral stenozu ciddiyetiyle fetal ve maternal sonuçlar arasında sıkı bir ilişki gösterilmiştir. Çalışmada hafif aort darlığı bulunan hastaların sonuçları normal gebelerle benzer bulunmuş; Pre Pregnancy Newyork Heart Association fonksiyonel sınıflaması ve MS derecesi fetal ve maternal sonuçlar açısından en önemli öngördürücü faktörler olarak gösterilmiştir⁽¹⁰⁾.

Lesniak-Sobelga ve ark. yaptıkları çalışmada gebelerdeki MS'un en yaygın kazanılmış kalp hastalığı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca daha önceden mitral protez kapakları bulunan gebelerde başarılı bir gebelik geçirmek için antikoagulasyonun, uygun fonksiyon gören kapaklarla beraber yeterli sol ventrikül fonksiyonunun önemine değinmişlerdir⁽¹¹⁾.

Malhotra ve ark. ise yaptıkları çalışmada kalp kapak hastalığı bulunan gebelerle bulunmayanları yenidoğan üzerine olan etkileri açısından karşılaştırmışlar, buna göre kalp kapak hastalığı olan grupta yenidoğan ağırlığını bizim çalışmamıza benzer şekilde istatistikî açıdan anlamlı olarak daha düşük bulmuşlardır. Fakat bizim çalışmamızın aksine bu bebeklerin APGAR skorları da istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük saptanmıştır⁽¹²⁾.

Mitral stenozu olan her gebe kadın çok yakın takip edilmelidir. 3. ve 5. aylarda ve daha sonra da her ay ekokardiyografi ile ortalama transmitral gradient ve SPAB ölçülmelidir. Semptomu olanlarda ve SPAB >50 mmHg olanlarda beta bloker verilmelidir ve ayrıca uterin kontraksiyonların engellemesi açısından selektif ajan seçilmelidir, doz ayarı ortalama PAB ve fonksiyonel kapasiteye göre ayarlanmalıdır. Özellikle mitral kapak alanı < 1.5 cm² olan gebelerde akciğer ödemi,

konjestif kalp yetersizliği, aritmi ve fetüste büyüme geriliği görülme riski belirgin olarak artar^(10,13).

Hameed ve ark.⁽¹⁰⁾ 66 valvular kalp hastalığı bulunan (46 hasta MS tanılı) gebe hastalarda vajinal doğum oranını %92 olarak bildirirken, Bhatla ve ark.⁽¹⁴⁾ 205 valvular kalp hastasını içeren çalışmasında (71 hasta MS tanılı) normal doğum oranını %80 olarak saptamışlardır. Fakat bu çalışmalarda MS diğer kalp hastalıklarıyla birlikte değerlendirilmiş ayrıca derecesi ile doğum tipi arasında bir ilişki belirtilmemiştir. Bizim çalışmamızda, olgu sayımız kısıtlı olduğundan, hastaların da istekleri ve doktor inisiyatifi de göz önüne alındığında hastalara sezaryen uygulanmıştır.

Çalışmamızda MS bulunan hastaların 38-39 hafta arasında sezaryene alınması ve kalp hastalığı bulunmayan gebelerin daha çok normal doğuma yönlendirilmesi doğal olarak bu hastalarda gebelik haftasının daha yüksek olmasına neden olmaktadır. Fakat bebek ağırlıkları her ne kadar doğum sonrası APGAR skorları benzer olsa da daha anlamlı bir kriter gibi görünmektedir. Çalışmamız sadece hafif-orta dereceli MS bulunan gebeleri içerdiğinden olgu sayısı kısıtlıdır. Literatürde çalışmamıza benzer nitelikte veri sayısı sınırlıdır. Daha fazla olgu sayısı içeren prospektif dizayn edilen çalışmalarla ileride daha kesin verilere varılacaktır.

Sonuç

Hafif-orta dereceli MS olan gebelerin gebelikleri genellikle sorunsuz sonuçlanmaktadır. Yine de intrauterin gelişme geriliği ve prematür doğum açısından dikkatli olunmalıdır. Kalp kapak hastalığı bulunan gebelere düzenli olarak ekokardiyografik takip yapılmalı, doğuma yakın bu takipler sıklaştırılmalıdır. Özellikle erken doğum riski bulunan hastalarda tokolitik tedavi sırasında kullanılan ajanlara dikkat edilip sıvı yüklenmesinden kaçınılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Siu SC, Sermer M, Colman JM, Alvarez AN, Mercier LA, Morton BC, et al. Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation* 2001; 104(5): 515- 21.
2. Yeomans ER, Gilstrap LC III. Physiologic changes in pregnancy and their impact on critical care. *Crit Care Med* 2005; 33(10): 256- 8.

3. Robson SC, Hunter S, Boys RJ, Dunlop W. Serial study of factors influencing changes in cardiac output during human pregnancy. *Am J Physiol* 1989; 256(4 Pt 2): 1060- 5.
4. Clark SL, Phelan JP, Greenspoon J, Aldahl D, Horenstein J. Labor and delivery in the presence of mitral stenosis: central hemodynamic observations. *Am J Obstet Gynecol* 1985; 152(8): 984- 8.
5. Elkayam U. Pregnancy and cardiovascular disease. In Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald's Heart Disease. A Textbook of Cardiovascular Medicine. 7th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2005. p.1965- 83.
6. Baumgartner H, Hung J, Bermejo J, Chambers JB, Evangelista A, Griffin BP et al. Echocardiographic assessment of valve stenosis: EAE/ASE recommendations for clinical practice. *European Journal of Echocardiography* 2009; 10(1): 1- 25.
7. Stout KK, Otto CM. Pregnancy in women with valvular heart disease. *Heart* 2007; 93(5): 552- 8.
8. Akpınar O. Pregnancy and valvular hearth disease (Gebelik ve kapak hastalıkları) *Anadolu Kardiyol Derg* 2009; 9(1); 25- 34.
9. Sinci V, Kalaycıoğlu S, İmren Y Heart Valve Surgery During Pregnancy: A Mitral Valve Re-Replacement: A Case Report. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2005; 25(2): 319- 21.
10. Hameed A, Karaalp IS, Tummala PP, Wani OR, Canetti M, Akhter MW et al. The effect of valvular heart disease on maternal and fetal outcome of pregnancy. *J Am Coll Cardiol* 2001; 37(3): 893- 9.
11. Lesniak-Sobelga A, Tracz W, KostKiewicz M, Podolec P, Pasowicz M. Clinical and echocardiographic assessment of pregnant women with valvular heart diseases-maternal and fetal outcome. *Int J Cardiol* 2004; 94(1): 15- 23.
12. Malhotra M, Sharma JB, Tripathii R, Arora P, Arora R. Maternal and fetal outcome in valvular heart disease. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; 84(1): 11- 6.
13. Yıldırım A, Valvular Heart Disease in Pregnancy. *Türkiye Klinikleri J Cardiol-Special Topics* 2010; 3(4): 5- 14.
14. Bhatla N, Lal S, Behera G, et al. Cardiac disease in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2003; 82: 153- 9.