

Fetal Mesane İdrar Volümü ve Amniotik Sıvı Arasındaki İlişki

The relationship between urinary volume in fetal bladder and amniotic fluid volume

Atilla ÇANKAYA, Levent YAŞAR, Mustafa SEVEN, Kadir SAVAN, Bektaş YILDIRIM

Süleymaniye Doğum ve Kadın Hastalıkları Hastanesi

ÖZET

AMAÇ: Fetüs mesanesindeki idrar volümünün amniotik sıvıya olan katkısını araştırdık.

MATERYEL VE METOD: Polikliniğe başvuran 118 gebede yapılmıştır. Ultrasonografik olarak dört kadran amniotik sıvı indeksi tespit edildi ve fetüs mesanesi en uzun çapından ölçüldü. İkinci ölçüm birinci ölçümü takiben 1 saat sonra yapıldı. Elde edilen sonuçlar studen-t testiyle istatistiksel olarak değerlendirildi.

BULGULAR ve SONUÇ: Fetüs mesane volümünde istatistiksel olarak anlamlı derecede azalma saptanan olgularda amniotik sıvıdaki artışta anlamlı idi.

ANAHTAR KELİMELER: Fetal mesane volümü, amniotik sıvı.

SUMMARY

OBJECTIVE: We assess the effect of urinary volum in fetal bladder to amniotik fluid volume.

MATERIAL AND METHOD: Our study group consisted of 118 patrents who applied to our polclinic. Amniotic fluid volume in four quadrants and the greatest diameter of fetal urinary bladder were measured ultrasonographically. The second measurement was performed 1 hour after the first. Statistical assesment of the results was performed using student-t test.

CONCLUSION: The cases where statistically meaningful decrease in fetal urinary volume present, the increase in amniotic fluid volume was also meaningful.

KEY WORDS: Amniotic fluid, fetal urinary volume.

GİRİŞ

Amniotik sıvı fetüsü koruyan bir yastık görevi görür. Özgül ağırlığı ile aynı olmasından dolayı fetüsün ağırlıksız bir ortamda basınca maruz kalmadan gelişmesini temin eder. Amniotik sıvı gebelik esnasında gebelik haftasına paralel olarak artış göstermekte ve 10. haftada 30 ml'den 23. haftada 1000 ml'ye kadar yükselmekte ve termden sonra azalmaktadır (1, 2, 3). Amniosmayinin postterm gebeliklerde azalmasının fetüsün risk altında olduğunun en önemli göstergelerinden birisi olduğuna dair bir çok yayın mevcuttur (3, 5, 6, 7). Özellikle postterm gebeliklerde olmak üzere, bütün gebeliklerde Amniosmayinin miktarının tespiti önemlidir, ancak normal Amniosmayı tanımlı tam olarak yapılmamıştır. Amniotik sıvının miktarının tespitinde son yıllarda dört kadran tekniği uygu-

lanmaktadır. Ultrasonografi ile ölçüm non-invaziv ve seminakantatif bir yöntemdir. 32. gebelik haftasında fetüs 12 ml/saat idrar yaparken, term'de 28 ml/saat'e yükselir. Termde idrar amniotik sıvınının majör komponentini oluşturur. Miadda fetüs her gün 125 ml/kg civarında amniotik sıvı içer ve amnios sıvısınının sabit tutulabilmesi için fetüsün içtiği sıvı kadar idrar çıkarması gerekir.

Bizim çalışmamızın amacı fetüsün mesanesindeki idrarın, fetüs miksiyon yaptığıında amniotik sıvıya ne kadar katkı sağladığını saptamaktır.

MATERYEL VE METOD

Bu çalışma 15.09.1994-17.12.1994 tarihleri arasında Süleymaniye Doğum ve Kadın Hastalıkları Hastanesi'nde polikliniğine başvuran 118 gebede yapılmıştır. Çalışma grubuna herhangi bir problemi olmayan, 26-42. haftalar arası gebeliği olanlar alındı. Tablo 1'de çalışma grubuna ait bilgiler yer almaktadır.

Amnios sıvı ölçümü 3.5 mHz Konveks transduser ultramark 700 U.S. ile yapıldı. Amnios sıvınının ölçümü, umblikustan geçen transvers ve linea nigra'ya paralel geçen vertikal çizgi ile yapılan (üst sağ, üst

Yazışma Adresi:

Dr. Mustafa Seven
Yıldız Mah. Asariye Cad.
Yeşilfıstık Sok. No: 3 D: 4
Beşiktaş/İST.
Tel: 520 97 35 / 4 Hat
Fax: 526 32 46

Vaka Sayısı	118
Yaş Ortalaması	24 ± 2.8
Ort. Gebelik Haftası	34 ± 5.9

Tablo 1: Çalışma grubundaki olgulara ait bilgiler

Vaka Sayısı	A.S.İ. 1 (mm)	A.S.İ. 2 (mm)	M 1 (mm)	M 2 (mm)
118	114 ± 18.1	109 ± 21.6	20.8 ± 6.8	19.2 ± 7.1

A.S.İ. 1 : Birinci amniotik sıvı indeksi

A.S.İ. 2 : İkinci amniotik sıvı indeksi

M 1 : Mesanenin en uzun çapının ilk ölçümü

M 2 : Mesanenin en uzun çapının ikinci ölçümü

Tablo 2: Çalışma grubundan elde edilen A.S.İ. ve Mesane ölçüm sonuçları

Vaka Sayısı	A.S.İ. 1 (mm)	A.S.İ. 2 (mm)	M 1 (mm)	M 2 (mm)
32	91.6 ± 17.1	102.6 ± 19.2	27.26 ± 7.1	19.06 ± 7.4

Tablo 3: Mesane çapında ve A.S.İ.'lerinde anlamlı değişiklik tespit edilen olgulara ait sonuçlar görülmektedir.

sol, alt sağ, alt sol) dört kadranda yapıldı. Her kadradaki amniotik sıvı paketlerinin en uzun vertikal çapları olarak mm cinsinden ölçüldü, bulunan değerler toplanarak Amnios sıvısı indeksi (A.S.İ.) ortaya çıkarıldı. Fetüsün mesanesi en uzun çapından ölçülerek mm cinsinden kaydedildi. İkinci ölçümler fetüsün birinci ölçümünü takiben, 1 saat sonra aynı şekilde yapıldı.

Ultrasonografik amniotik sıvı incelenmesi semikantitatif bir yöntem olduğu için biz elde ettiğimiz sonuçların subjektivitesi konusunda bir fikir edinmek amacıyla çalışma grubundaki 30 olgunun diğer bir araştırmacı tarafından değerlendirilmesini sağladık.

Elde edilen sonuçlar "Student-t Testi" ile istatistiksel olarak incelendi.

BULGULAR

Ölçüm yapılan 118 mesanenin 66 tanesinde ikinci ölçümde değişen derecelerde mesane çapında azalma, 48 tanesinde artma tespit edilirken, 4 tanesinde de-

ğişme olmadı. Yapılan amnios sıvı indekslerinde ilk ölçüm ile ikinci ölçüm karşılaştırıldığında, 60 olguda ikini A.S.İ.'de birincisine göre artma, 56 olguda azalma saptanırken, 2 olguda değişme olmadı. Ancak her iki A.S.İ.'lerinde elde edilen sonuçlar karşılaştırıldığında aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu ($t=1.92$, $p>0.05$). Birinci ve ikinci mesane ölçümlerinden elde edilen sonuçlarda istatistiksel olarak birbirinden farklı değildi ($t=1.6$, $p>0.05$). Sonuçlar tablo 2'de gösterilmiştir.

118 olgunun 32 tanesinde mesane çapı belirgin olarak değişen derecelerde (5-23 mm arası) azalmıştı. Ortalama azalma 8.2 ± 2.52 mm idi. Bu 32 olgu diğerlerinden ayrı bir grup olarak ele alındığında A.S.İ.'lerinde ortalama 11 ± 9.22 mm'lik bir artış vardı. Mesane volümünde istatistiksel olarak azalma tespit edilen bu 32 olgunun 1. ve 2. A.S.İ.'leri arasında fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($t=2.34$, $p<0.05$). Bu 32 vakadan elde edilen sonuçlar tablo 3'de gösterilmiştir.

Çalışma grubundaki 118 olgunun 30 tanesinde başka araştırmacı tarafından A.S.İ. tespit edildi. Bizim yaptığımız ikinci A.S.İ. ile diğer araştırmacının yaptığı A.S.İ. ölçümleri sırasıyla 104 ± 28 mm, 110 ± 21 mm idi. Ancak aralarında fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ($t=0.938$, $p>0.05$).

TARTIŞMA

Çalışmamızda alınan sonuçlara göre tüm çalışma grubu ele alındığında ilk ölçümle, bebeğin ilk hare-

ketini takip eden ikinci ölçüm arasında ne mesanenin en geniş çapı, ne de Amniotik sıvı indeksi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu. Mesane çaplarının birinci ve ikinci ölçümleri arasında 5 mm ve daha fazla azalma olan 32 gebe gözönüne alındığında yapılan 1. ve 2. A.S.İ.'leri arasında %12 artış vardı ve bu artış istatistiksel olarak anlamlı idi. Ultrasonografik amnios sıvısı ölçümlerinin aynı kişide bile farklı sonuçlar verdiği ve belli bir hata payı bulunduğu gözönüne alınmalıdır. Ayrıca fetüsün mesanesindeki idrarın amnios sıvısına ne oranda katkı sağladığı özellikle oligohidroamniotik bir A.S.İ.'ne sahip olgulardan oluşturulmuş çalışma gruplarında daha net olarak ortaya konabilir.

Amnios sıvısı miktarı özellikle postterm gebelerde azalmaktadır. Ayrıca fetüsün idrar miktarı termde 28 ml/saate kadar ulaşmaktadır. Bu da postterm gebelerde mesanede biriken idrarın fetüsün miksiyon fonksiyonunu takiben amnios sıvısında yapacağı artışın daha fazla olacağını gösterir. Özellikle biyofizik profil değerlendirilmesinde sınırdaki bir skora sahip olgularda eğer fetal mesane idrar ile dolu ise fetüsün miksiyon fonksiyonunu takiben yapılacak bir biyofizik profil verilebilecek kararlar üzerinde etkili olabilir. Belki de dört kadran amniotik sıvı indeksine fetal mesane çapının da dahil edilmesi daha uygun olabilir.

SONUÇ

Fetal mesanenin idrar volümü fetüsün miksiyon fonksiyonunu takiben amnios sıvısında anlamlı bir artış sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

- 1 Moore T.H., Coyle J. E.: The Amniotic fluid index in normal human pregnancy Am J. Obst Gynecol 1990; 162: 1168-73.
- 2 Brace R. A., Wolf E. J.: Normal Amniotic Fluid Volume Changes throughout pregnancy Am J Obst Gynecol 1989; 161: 382-8.
- 3 Marks A. D., MS, Divion M. Y.: Longitudinal study of the amniotic fluid index in Post Dates Pregnancy Obstet Gynecol 1992; 79:229-33.
- 4 Bochner C. J., Medearis A. L., DAVIS J., Oakes G., Habel C. J., Wode M. E.: Antepartum predictors of fetal distress in postterm pregnancy Am J Obstet Gynecol 1987; 153: 353-8.
- 5 Rutherford S. E., Phelan J. P., Smith C. V., Jacobs V.: The four-quadrant assessment of amniotic fluid volume: An adjunct to antepartum fetal heart rate testing. Obstet Gynecol 1987-70; 353-6.
- 6 Bochner C. J., Medearis A. L., Davis J., Oakes G. K., Habel C. J.: Wade M E, Antepartum predictors of Fetal distress in postterm pregnancy Am J Obstet Gynecol 1987; 157: 353-8.
- 7 Levano K. J., Quirk J. G., Cunningham F. G., et all: Prolonged pregnancy. I Observation concerning the causes of fetal distress Am J Obstet Gynecol 1984; 150: 465-73.