

# Doğum Şeklinin, Pelvik Taban ve Mesane Boynu Üzerinde Etkileri

## The Effects of Type of Delivery on Pelvic Floor and Bladder Neck

İbrahim POLAT, Naile Gökçe AKAGÜNDÜZ, Gonca YILDIRIM, Volkan ÜLKER, Vuslat Lale BAKIR, Ali EKİZ, Ali İsmet TEKİRDAĞ

S. B. Kanuni Sultan Süleyman Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği

### ÖZET

**Amaç:** Doğum şeklinin pelvik relaksasyon oluşumuna ve buna bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülen üretra mobilitesi, stres üriner inkontinans ve sistosel oluşumuna etkisini araştırmak.

**Gereç ve Yöntem:** Ocak 2011-Mayıs 2011 tarihleri arasında, Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde doğum yapan 225 primigravid hasta çalışmaya alındı. Her biri gebeliğinin 35-36. haftasında değerlendirildi. Çalışmada yer alan hastalar postpartum 12. haftada tekrar muayene edildi. Sistosel değerlendirildi, stres inkontinans tarifleyenlere stres test yapıldı, özel olarak yapılmış bir açılışerle Q tipi test yapıldı. Vajinal doğum yapan 155 hasta, aktif fazda sezaryen olan 36 hasta ve latent fazda sezaryen olan 34 hasta ile çalışma gruplarımız oluştu.

**Bulgular:** Bebek doğum ağırlığı vajinal doğum grubunda anlamlı olarak daha düşüktü. Vajinal doğum grubunda SÜİ saptanan 19 (% 12.3) olgu ve sezaryen grubunda SÜİ saptanan 4 (% 5.7) olgu vardı. Bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı. Sistosel pozitiflik oranları arasında anlamlı fark saptandı. Vajinal doğum grubundaki sistosel pozitiflik oranının aktif fazda sezaryen grubundan yüksek olduğu bulundu. Ayrıca, aktif fazda sezaryen grubundaki sistosel pozitifliği oranı latent fazda sezaryen grubundan yüksekti. Vajinal doğum grubunda Q testi  $\geq 36$  derece olan 26 (% 16.8) olgu, sezaryen grubunda Q testi  $\geq 36$  derece olan 4 (% 5.7) olgu vardı. İstatistiksel olarak anlamlı fark vardı. Vajinal doğum yapanlarda 2 ve 3. derece olgular vardı, yine bu grupta evre 2 ve 3 sistosel olan olgular da varken latent faz grubunun tamamı evre 1 sistoseldi. Stres inkontinans sıklığı, sistosel sıklığı ve Q tipi test pozitifliğinin her biri, birbirleriyle ve bebek doğum ağırlığı, doğumun 2. evresinin süresiyle pozitif ilişkili bulundu.

**Sonuç:** Vajinal doğumun pelvik taban relaksasyonu için sezaryen doğuma göre daha ciddi bir risk faktörü olduğu, doğumun aktif fazında yapılan sezaryenin da elektif sezaryene göre daha riskli olup, tamamen koruyucu olmadığı sonucuna varıldı.

**Anahtar kelimeler:** vajinal epizyotomili doğum, sezaryen, postpartum pelvik relaksasyon, Q tipi test

### SUMMARY

**Objective:** To investigate the effect of methods of delivery on pelvic relaxation which is thought to lead to urethral mobility, stress urinary incontinence and development of cystocele.

**Material and Methods:** 225 primigravid patients who gave birth in Bakirkoy Gynecology-Obstetrics and Pediatric Research and Training Hospital between June 2011 and September 2011 were involved in the study. Each patient was evaluated during their 35-36 gestation weeks. The patients were re-examined in the 12th postpartum week. The cystocele was assessed. A stress test and Q test (by using a specially designed type of protractor) were performed to those with a history of stress incontinence. Patients with a vaginal delivery (n=155), and with C-section deliveries in the active (n=36) and in the latent phase (n=34) of labor constituted the study groups.

**Results:** Birth weight was significantly lower in vaginal delivery group. SUI (stress urinary incontinence) was present in 19 (12.3 %) patients in the vaginal delivery and in 4 (5.7 %) patients in C-section group. No significant difference was found between the groups. The rates of cystocele was significantly different between the groups. The rate of cystocele was higher in the vaginal delivery group compared to the active phase C-section group. In addition, it was higher in the active phase C-section group than in the latent phase C-section group. In the Q tip test,  $\geq 36$  degree descensus was found in 26 (16.8 %) patients in the vaginal delivery and in 4 (5.7 %) patients in C-section groups. The difference was statistically significant. Cases with 2. and 3. degree, and also phase 2 and phase 3 cystoceles were present in vaginal delivery group while only phase 1 cystocele patients were present in latent phase C-section group. A positive correlation was present between the rates of stress incontinence, cystocele, a Q-test positivity, birth weight and duration of 2nd stage of labor.

**Conclusion:** The study results showed that the vaginal delivery is a serious risk factor for pelvic floor relaxation compared to C-section, while C-section performed in the active phase of labor constitutes higher risk than elective C-section and is not completely protective against pelvic relaxation.

**Key words:** vaginal delivery with episiotomy, caesarian section, postpartum pelvic relaxation, Q type test

Alındığı tarih: 30.04.2012

Kabul tarihi: 29.05.2012

Yazışma adresi: Uzm. Dr. İbrahim Polat, 7-8 Kısım L 10 G Blok 75, Ataköy / İstanbul

e-posta: dripolat@yahoo.com

## GİRİŞ

Pelvik tabanın; miksiyon, defekasyon, cinsel yaşam ve doğum gibi çok önemli fonksiyonları vardır. Pelvik taban anatomisinin relaksasyonu sonucu pelvik taban fonksiyonlarının bozulmasıyla pelvik organ prolapsusu (POP), stres üriner inkontinans (SÜİ), diğer alt üriner sistem ve boşaltım bozuklukları, seksüel fonksiyon bozukluğu ve bazı kronik pelvik ağrı sendromları ortaya çıkmaktadır <sup>(1)</sup>. Pelvik taban relaksasyon gelişiminde vajinal doğumun önemli bir etken olduğu düşünülmüştür <sup>(2)</sup>. Vajinal doğum varlığı ile pudental sinir hasarı arasındaki ilişki, histolojik, histokimyasal ve nörofizyolojik olarak gösterilmiştir <sup>(3)</sup>. Epizyotomi sırasında pelvik çıkım kaslarındaki laserasyonlara bağlı olarak gelişen sinir invazyon kaybı ve bunun sonucunda pelvik kaslardaki zayıflık da POP'a neden olabilmektedir <sup>(2)</sup>. Prolapsus riskini artıran diğer obstetrik faktörler arasında iri ya da makrozomik bebek doğumu, doğumun ikinci evresinin uzaması ve ilk doğumun 25 yaş altında olması gibi faktörler sayılabilmektedir <sup>(4,5)</sup>.

Sistosel, vajen ön duvarı ve bunun üstündeki mesane tabanının patolojik olarak sarkmasıdır. ICS (International Continence Society) kriterlerine göre sistosel kullanımı yerine anterior vajinal prolapsus tanımı tercih edilmektedir <sup>(6)</sup>. İşeme bozuklukları ile beraber olabilmekte ve prolapsus ilerledikçe semptomlar artmaktadır <sup>(7,8)</sup>.

Yüzde 15 ila 52'lik prevalans oranı ile stres üriner inkontinans en sık karşılaşılan inkontinans tipidir. Gebelik sırasında ise % 30'dan % 60'a kadar değişen oranlarda görülebilmektedir. Dolayısı ile hem gebelik hem de doğum, SÜİ için risk faktörüdür. Stres inkontinansın en sık rastlanan tipi anatomik inkontinanstır ve olguların yaklaşık % 90'ını oluşturur. Mesane boynunun ve üretranın anatomik desteğinin zayıflama-

sına bağlıdır.

Hem vajinal yoldan hem de sezaryen ile doğurmuş kadınlarda, doğurmamış kadınlara oranla daha fazla oranda SÜİ izlenmiştir <sup>(9)</sup>. Tek bir normal vajinal doğum dahi yumuşak dokuda hasara neden olabilmektedir. Elektif sezaryenin koruyucu etkisi vardır <sup>(10)</sup>. Fakat vajinal doğum kararını takiben dilatasyon sonrası yapılan acil sezaryen doğumda da pelvik taban invazyonunda hasar söz konusudur.

Gerçek stres inkontinans tanısı, ancak ileri klinik değerlendirme ile konulabilir. Fakat hastanın belirgin olarak stres inkontinans semptomları varsa ve basit ürojinekolojik incelemede stres inkontinans düşünülmüş ise ürodinamik testler şart değildir <sup>(11)</sup>. Paraüretral dokuların anatomik desteğinin etkinliğini ve mesane boynu ve proksimal üretranın mobilitesinin derecesini objektif olarak değerlendirmek için Q-tip test yapılır <sup>(12)</sup>. Üretral hipermobilitayı belirlemede kullanılabilen ucuz, kolay ve kantitatif bir testtir.

Çalışmamızın amacı, vajinal yolla doğum yapan primiparlarla sezaryen ile doğum yapan primiparları, üretra mobilitesinin Q tipi testle değerlendirilmesi, stres üriner inkontinansın sorgulanması ve sistosel gelişiminin değerlendirilmesi yöntemleriyle kıyaslayarak, pelvik taban morfolojisi ve fonksiyonu üzerine doğum eyleminin etkisini araştırmaktır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamız; Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Danışma Kurulu 27.06.2011 tarihli 2011/8-08 numaralı kararına uygun, randomize, prospektif, kontrollü olarak Haziran 2011-Eylül 2011 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Bakırköy Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastane-

si Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde ve daha sonra 2 Mayıs 2011 itibarıyla taşınması neticesinde yeni ismi olan Kanuni Sultan Süleyman Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Kliniği'nde gerçekleştirildi.

Gebeler 35-36'ncı gebelik haftalar arasında ve doğum sonrası 12'inci haftada iki kez değerlendirildi.

İlk değerlendirmede yaş, obstetrik öykü, özgeçmiş (stres inkontinans etyolojisine ve ayırıcı tanısına etki edebilecek sistemik hastalık varlığı) sorgulandı. Hastalara ayrıntılı sistemik ve genital fizik muayenesi yapıldı. 35-36. haftadaki ilk muayenede pelvik organ prolapsusu veya idrar yolu enfeksiyonu bulunana gebeler çalışmaya alınmadı. Gebelik komplikasyonları (çoğul gebelik, makrosomi, fetal büyüme geriliği, fetal malformasyonlar, diyabetes mellitus, erken doğum tehdidi gibi) olan, gebeliklerinde idrar inkontinansı şikayeti bulunan veya geçirilmiş operasyon öyküsü (jinekolojik ve antiinkontinans cerrahisi) olan hastalar da çalışmaya dahil edilmedi.

Postpartum değerlendirmede, doğum ile ilgili detaylar sorgulanarak hastane kayıtları incelendi. Doğum şekli, vajinal doğum yapan hastalarda epizyotomi varlığı, doğumun ikinci evresinin uzunluğu, doğum kilosuna araştırıldı. Fornikslere kadar derin vaginal laserasyonları olan hastalar çalışmaya alınmadı. Üriner inkontinans varlığı, antenatal ve postpartum olmak üzere her iki değerlendirmede de sorgulandı. Çalışma grubunu homojenize etmek amacıyla ile, epizyotomi uygulanmadan vajinal doğum yapan primipar hastalar ile forseps ve vakum ekstraksiyonu ile müdahaleli doğum yapan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

İlk değerlendirme ve doğum sonrası değerlendirme

sonrasında 225 primipar hasta çalışmaya alındı. Vajinal doğum yapan 155 hastanın tamamında baş prezentasyonu mevcut idi. Sezaryen grubunda 70 hasta mevcuttu. Bu hastalardan 36'sına 1. evre aktif fazda, 34'üne 1. evre latent fazda sezaryen yapıldı.

Stres üriner inkontinans, intraabdominal basıncı arttıran manevralar ile idrar kaçırmak olarak tanımlandı. İnkontinansı derecelendirmek için İngelmann-Sundberg klasifikasyon sistemi kullanıldı:

1. derece: Öksürtük, hapşırma ve gülme sırasında idrar kaçırmama.
2. derece: Yürüme, koşma, merdiven çıkma, zıplama sırasında idrar kaçırmama.
3. derece: İstirahat halinde inkontinans

Hastalara çalışma hakkında ayrıntılı bilgi verilerek onamları alındı. Urge inkontinans yakınmaları ile aynı zamanda stres üriner inkontinans öyküsü olan hastalar çalışma grubuna alınmadılar. Stres üriner inkontinans tanısı, hastaların ayrıntılı öyküsüne ve mesanenin ilk doluluk hissinde, ped ile ayakta yapılan stres testine dayanılarak kondu. Hiçbir hastaya ürodinamik çalışma yapılmadı ve kaçırılan idrar volümü ölçülmedi.

Üretrovezikal bileşkeyi (UVB) ve üretral hiper-mobilityyi değerlendirmede Q tip test uygulandı. Bu testte lidokainli jel ile kayganlaştırılmış steril pamuklu çubuk kullanıldı. Pamuklu çubuk eksternal üretral meatusdan sokularak mesaneye doğru bir direnç hissedilene kadar yavaş yavaş ilerletildi. Dirençle karşılaşılan bu nokta UVB olarak kabul edildi. Test sırasında labiumlar kenara çekilerek maksimal ıkınma sırasındaki açı ölçüldü. Açığı hesaplamada özel olarak hazırlanmış ve 0 noktası eksternal meatusla çakışan bir açı ölçeği ile normal pozisyonda

çubuğun horizontal düzlemlerle yaptığı açı ölçüldü. Daha sonra hasta son gücü ile ikındırıldı ve açı kaydedildi. Bu şekilde yapılan üç ölçümün ortalama değeri Q tip açısı olarak alındı. 35° ve üzeri UVB mobilitesi olarak değerlendirildi.

Pelvik relaksasyonun değerlendirmede pop q klasifikasyon sistemi kullanıldı. Bu sisteme göre evreleme şu şekildedir:

**Evre 0:** Prolapsus yok.

**Evre 1:** Prolabe olan en distal kısım himenin 1 cm üstündedir.

**Evre 2:** Prolabe olan en distal kısım himenin 1 cm altında ya da üstündedir.

**Evre 3:** Prolabe olan en distal kısım himenin altında 1 cm'den daha fazladır.

**Evre 4:** Alt ürogenital sistemin tamamı eversiyone (dışarıya çıkmak) olmuştur

Çalışmadan elde edilen tüm veriler bilgisayarda Windows XP işletim sisteminde, "Statistical Packages for the Social Science" (SPSS) 11.5 istatistik programı kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel analizler yapıldıktan sonra (frekans, yüzde dağılımı, ortalama±standart sapma) grupların kesikli değişkenler açısından farklı olup olmadığı Pearson ki-kare testi ve Yates ki-kare testi ile değerlendirildi. Parametrik varsayımlar karşılanmadığı için çoklu karşılaştırmalarında Kruskal-Wallis varyans analizi, ikili karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanıldı. Olguların ordinal ve sürekli değişkenleri arasındaki ilişkiler Spearman's korelasyon testi ile değerlendirildi.  $p<0.05$  değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Tüm gruplardaki olguların bebek doğum ağırlığı (g) ortalamaları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptandı ( $p=0.001$ ). Bu anlamlı fark, vajinal doğum grubundaki olguların bebek doğum ağırlığı ortalamasının, aktif fazda ( $p=0.004$ ) ve latent fazda ( $p=0.005$ ) sezaryen gruplarındaki olgulardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük olmasından kaynaklanmaktaydı. Grupların anne yaşı (yıl) ( $p=0.102$ ) ve doğum haftası ( $p=0.600$ ) ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark bulunmadı (Tablo 1).

Vajinal doğum grubunda SÜİ saptanmayan 135 (% 87.7) olgu, I. derece SÜİ saptanan 15 (% 9.8) olgu, II. derece SÜİ saptanan 3 (% 1.9) olgu ve III. derece SÜİ saptanan 1 (% 0.6) olgu vardı. Aktif fazda sezaryen grubunda SÜİ saptanmayan 33 (% 91.7) olgu, I. derece SÜİ saptanan 3 (% 8.3) olgu vardı. Latent fazda sezaryen grubunda SÜİ saptanmayan 33 (% 97.1) olgu, I. derece SÜİ saptanan 1 (% 2.9) olgu vardı. Aktif fazda ve latent fazda sezaryen uygulanan olgulardan II. Ve III. derece SÜİ saptanan yoktu. Vajinal doğum grubunda sistosel saptanmayan 68 (% 43.9) olgu, evre I sistosel saptanan 56 (% 36.1) olgu, evre II sistosel saptanan 29 (% 18.7) olgu ve evre III sistosel saptanan 2 (% 1.3) olgu vardı. Aktif fazda sezaryen grubunda sistosel saptanmayan 24 (% 66.7) olgu, evre I sistosel saptanan 11 (% 10.6) olgu, evre II sistosel saptanan 1 (% 2.8) olgu vardı. Latent fazda sezaryen grubunda sistosel saptanmayan 31 (% 91.2) olgu, evre I sistosel saptanan 3 (% 8.8) olgu

Tablo 1. Grupların yaş, bebek doğum ağırlığı ve doğum haftasına ait değerleri.

|                          | Vajinal doğum |       |      |      |      | Aktif fazda sezaryen |        |      |      |      | Latent fazda sezaryen |        |      |      |      | p     |
|--------------------------|---------------|-------|------|------|------|----------------------|--------|------|------|------|-----------------------|--------|------|------|------|-------|
|                          | Ort.          | SS    | Med  | Min  | Maks | Ort.                 | SS     | Med  | Min  | Maks | Ort.                  | SS     | Med  | Min  | Maks |       |
| Anne yaş (yıl)           | 24.42         | 4.12  | 23   | 18   | 38   | 25.81                | 3.87   | 27   | 18   | 33   | 25.24                 | 5.68   | 25   | 18   | 39   | 0,102 |
| Bebek doğum ağırlığı (g) | 3151.48       | 359.5 | 3160 | 2000 | 4070 | 3454.44              | 551.61 | 3365 | 2470 | 4750 | 3473.53               | 644.26 | 3470 | 2150 | 4750 | 0,001 |
| Doğum haftası            | 39.18         | 1.45  | 39   | 36   | 42   | 39.28                | 1.77   | 40   | 33   | 42   | 39.38                 | 1.46   | 39,5 | 36   | 41   | 0,600 |

**Tablo 2.** Üç grubun SÜİ ve sistosel şiddetlerine göre dağılımları.

|          |             | Vajinal doğum |      | Aktif fazla sezaryen |      | Latent fazla sezaryen |      |
|----------|-------------|---------------|------|----------------------|------|-----------------------|------|
|          |             | n             | %    | n                    | %    | n                     | %    |
| SÜİ      | Yok         | 135           | 87.7 | 33                   | 91.7 | 33                    | 91.7 |
|          | I. derece   | 15            | 9.8  | 3                    | 8.3  | 1                     | 2.9  |
|          | II. derece  | 3             | 1.9  | 0                    | 0    | 0                     | 0    |
|          | III. derece | 1             | 0.6  | 0                    | 0    | 0                     | 0    |
| SİSTOSEL | Yok         | 68            | 43.9 | 24                   | 66.7 | 31                    | 91.2 |
|          | I. derece   | 56            | 36.1 | 11                   | 10.6 | 3                     | 8.0  |
|          | II. derece  | 29            | 18.7 | 1                    | 2.8  | 0                     | 0    |
|          | III. derece | 2             | 1.3  | 0                    | 0    | 0                     | 0    |

vardı. Aktif fazda sezaryen olgularından evre III ve latent fazda sezaryen uygulanan olgulardan evre II ve evre III sistosel saptanan yoktu. Tüm gruplarda evre IV olgu saptanmadı (Tablo 2).

Tüm gruplardaki olguların Q test dereceleri karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptandı (p=0.033). Bu anlamlı fark, vajinal doğum grubundaki olguların Q test derecelerinin, aktif fazda sezaryen grubundaki olgulardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı (p=0.017 (Tablo 3).

Vajinal doğum grubunda Q testi  $\leq 35$  derece olan

129 (% 83.2) olgu,  $\geq 36$  derece olan 26 (% 16.8) olgu; aktif fazda sezaryen grubunda Q testi  $\leq 35$  derece olan 33 (% 97.1) olgu,  $\geq 36$  derece olan 3 (% 8.3) olgu vardı; latent fazda sezaryen grubunda Q testi  $\leq 35$  derece olan 33 (% 97.1) olgu,  $\geq 36$  derece olan 1 (% 2.9) olgu vardı. Q test için yapılan ilk kategorizasyonlarda analizden güvenilir bir sonuç elde edilemediği için aktif fazda ve latent fazda sezaryen grupları sezaryen grubu adı altında birleştirildi. Sezaryen grubunda Q testi  $\leq 35$  derece olan 66 (% 94.3) olgu,  $\geq 36$  derece olan 4 (% 5.7) olgu vardı. Vajinal doğum grubunda Q testi  $\geq 36$  derece olan olguların oranı sezaryen grubundaki olgulardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti (p=0.041) (Tablo 4).

**Tablo 3.** Tüm grupların Q test derecelerinin dağılımları.

|                 | Vajinal doğum |       |     |     |      | Aktif fazda sezaryen |      |     |     |      | Latent fazda sezaryen |      |     |     |      | p     |
|-----------------|---------------|-------|-----|-----|------|----------------------|------|-----|-----|------|-----------------------|------|-----|-----|------|-------|
|                 | Ort.          | SS    | Med | Min | Maks | Ort.                 | SS   | Med | Min | Maks | Ort.                  | SS   | Med | Min | Maks |       |
| Q test (derece) | 25.48         | 12.40 | 20  | 15  | 70   | 20.42                | 8.14 | 15  | 15  | 45   | 21.03                 | 6.72 | 20  | 15  | 40   | 0.033 |

**Tablo 4.** Grupların Q test derece kategorileri, SÜİ ve sistosel varlığına göre dağılımı.

|                 |            | Vajinal doğum |      | Aktif fazla sezaryen |      | Latent fazla sezaryen |      | p                |
|-----------------|------------|---------------|------|----------------------|------|-----------------------|------|------------------|
|                 |            | n             | %    | n                    | %    | n                     | %    |                  |
| Q test (derece) | $\leq 35$  | 129           | 83.2 | 33                   | 91.7 | 33                    | 91.7 | <b>0.041</b>     |
|                 | $\geq 36$  | 26            | 16.8 | 3                    | 8.3  | 1                     | 2.9  |                  |
| SÜİ             | SUI +      | 19            | 12.3 | 3                    | 8.3  | 1                     | 2.9  | 0.207            |
|                 | SUI -      | 135           | 87.7 | 33                   | 91.7 | 33                    | 91.7 |                  |
| SİSTOSEL        | Sistosel + | 87            | 56.1 | 12                   | 33.3 | 3                     | 8.8  | <b>&lt;0.001</b> |
|                 | Sistosel - | 68            | 43.9 | 24                   | 66.7 | 31                    | 91.2 |                  |

SÜİ için yapılan ilk kategorizasyonda analizden güvenilir bir sonuç elde edilemediği için yeni kategorizasyon yapıldı (olgular SÜİ pozitif ve SÜİ negatif olmak üzere iki kategori altında birleştirildi). Yapılan bu yeni kategorizasyona göre, vajinal doğum grubunda SÜİ saptanan 19 (% 12.3) olgu, SÜİ saptanmayan 135 (% 87.7) olgu; aktif fazda sezaryen grubunda SÜİ saptanan 3 (% 8.3) olgu, SÜİ saptanmayan 33 (% 91.7) olgu; latent fazda sezaryen grubunda SÜİ saptanan 1 (% 2.9) olgu, SÜİ saptanmayan 33 (% 97.1) olgu vardı. Bu kategorizasyona göre de geçerli analiz sonucu elde edilemedi. Aktif fazda ve latent fazda sezaryen uygulanan gruplar sezaryen grubu olarak tek bir grup oluşturuldu. Vajinal doğum grubunda SÜİ saptanan 19 (% 12.3) olgu, SÜİ saptanmayan 135 (% 87.7) olgu; ve sezaryen grubunda SÜİ saptanan 4 (% 5.7) olgu, SÜİ saptanmayan 66 (% 94.3) olgu vardı. Bu iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark saptanmadı ( $p=0.207$ ) (Tablo 4).

Sistosel için yapılan kategorizasyonda, olgular sistosel pozitif ve sistosel negatif olmak üzere iki kategori altında birleştirildi. Vajinal doğum grubunda sistosel saptanan 87 (% 56.1) olgu, sistosel saptanmayan 68 (% 43.9) olgu; aktif fazda sezaryen grubunda sistosel saptanan 12 (% 33.3) olgu, sistosel saptanmayan 24 (% 66.7) olgu; latent fazda sezaryen grubunda sistosel saptanan 3 (% 8.8) olgu, sistosel saptanmayan 31 (% 91.2) olgu vardı. Yapılan bu yeni kategorizasyona göre, üç grubun sistosel pozitiflik oranları arasında anlamlı fark saptandı ( $p<0.001$ ). Aktif fazda sezaryen grubundaki sistosel pozitifliği oranı latent faza sezaryen grubundan yüksekti ( $p=0.027$ ) (Tablo 4).

Doğum ağırlığı ile doğumun ikinci evresinin süresi ( $r=0.309$ ,  $p<0.001$ ) arasında pozitif zayıf ilişki; doğum haftası ile doğumun ikinci evresinin süresi ( $r=0.164$ ,  $p=0.042$ ) arasında pozitif

çok zayıf ilişki; doğum haftası ile doğum ağırlığı ( $r=0.394$ ,  $p<0.001$ ) arasında pozitif zayıf ilişki; SÜİ şiddeti ile doğumun ikinci evresinin süresi arasında ( $r=0.368$ ,  $p<0.001$ ) pozitif zayıf ilişki; SÜİ şiddeti ile doğum ağırlığı ( $r=0.228$ ,  $p=0.004$ ) arasında pozitif çok zayıf ilişki; sistosel derecesi ile doğumun ikinci evresinin süresi ( $r=0.335$ ,  $p<0.001$ ), doğum ağırlığı ( $r=0.352$ ,  $p<0.001$ ) ve SÜİ şiddeti ( $r=0.322$ ,  $p<0.001$ ) arasında pozitif zayıf ilişki; Q test sonuçları ile doğumun ikinci evresinin süresi ( $r=0.372$ ,  $p<0.001$ ), doğum ağırlığı ( $r=0.402$ ,  $p<0.001$ ) ve sistosel derecesi ( $r=0.296$ ,  $p<0.001$ ) arasında pozitif zayıf ilişki; Q test sonuçları ile doğum haftası ( $r=0.221$ ,  $p=0.006$ ) arasında pozitif çok zayıf ilişki; Q test sonuçları ile SÜİ şiddeti ( $r=0.571$ ,  $p<0.001$ ) arasında pozitif orta düzey ilişki saptandı (Tablo 5).

**Tablo 5. Tüm katılımcılarda obstetrik parametreleri, SÜİ şiddeti ve sistosel derecelerinin ilişkisi.**

|                         |   | Doğumun<br>2. evresinin<br>süresi | Doğum<br>ağırlığı | Doğum<br>haftası | SÜİ              | Sistosel<br>derecesi |
|-------------------------|---|-----------------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------------|
| Bebek doğum<br>ağırlığı | r | <b>0.309</b>                      |                   |                  |                  |                      |
|                         | p | <b>&lt;0.001</b>                  |                   |                  |                  |                      |
| Doğum haftası           | r | <b>0.164</b>                      | <b>0.394</b>      |                  |                  |                      |
|                         | p | <b>0.042</b>                      | <b>&lt;0.001</b>  |                  |                  |                      |
| SÜİ                     | r | <b>0.368</b>                      | <b>0.228</b>      | 0.100            |                  |                      |
|                         | p | <b>&lt;0.001</b>                  | <b>0.004</b>      | 0.216            |                  |                      |
| Sistosel derecesi       | r | <b>0.335</b>                      | <b>0.352</b>      | 0.111            | <b>0.322</b>     |                      |
|                         | p | <b>&lt;0.001</b>                  | <b>&lt;0.001</b>  | 0.168            | <b>&lt;0.001</b> |                      |
| Q test (derece)         | r | <b>0.372</b>                      | <b>0.402</b>      | <b>0.221</b>     | <b>0.571</b>     | <b>0.296</b>         |
|                         | p | <b>&lt;0.001</b>                  | <b>&lt;0.001</b>  | <b>0.006</b>     | <b>&lt;0.001</b> | <b>&lt;0.001</b>     |

## TARTIŞMA

Pelvik taban anatomisinin, mesane boynunun ve üretranın anatomik desteğinin vajinal doğumdan etkilendiği çalışmamızda görülmektedir. Doğum öncesinde sistosel ve stres üriner inkontinans olguların hiçbirinde izlenmezken, doğum sonrasında vajinal doğum yapan grupta sezaryen grubuna göre anlamlı oranda yüksektir. Hatta bu anlamlı fark, aktif fazda sezaryen yapılanlarla ve

latent fazda sezaryen yapılan olgular arasında da görülebilmektedir. Q tip test kullanılarak valsalva manevrası ile değerlendirilen üretra mobilitesi, vajinal doğum yapmış grupta sezaryen grubu olgulara göre anlamlı oranda artmıştır.

Üretra mobilitesi vajinal olarak doğuran gruptaki kadınlarda, sezaryen doğum yapan kadınlardan daha fazla idi. Ancak gruplar, doğum ağırlığına göre eşleştirilmemişti ve sezaryen grubunda ortalama doğum ağırlığı anlamlı oranda daha yüksekti. Ayrıca gebeliğin kendisinin mesane boynu pozisyonu ve hareketliliği üzerine etkisi de bu çalışmadan anlaşılamadığı gibi bu konuda yapılmış prospektif çalışma da yoktur. Zaten bu çalışmada amaç, gebeliğin değil de vajinal doğumun mesane boynu ve pelvik tabana anatomik ve fonksiyonel etkisini değerlendirmek olduğu için, hastalar terme yakın ve doğumdan sonra değerlendirilmiş ve gebeliğin etkisi gözardı edilecek şekilde pelvik patolojisi olmayan olgular seçilmiştir. Ancak, doğumdan önce gebelere Q tipi test rahatsız edici olabileceği için yapılmamış, bunun yerine olabildiğince homojen gruplar oluşturulmaya çalışılmıştır.

Mesane boynu mobilitesini ve bunun stres üriner inkontinans ile ilişkisini araştırmak için valsalva manevrasını kullandık. Hastalar sözel olarak maksimal eforla ıkmaya teşvik edildi.

Olgu değerlendirmeleri genellikle gebeliğin 35-36. haftalarında, doğumun gerçekleştiği günde ve postpartum 12. haftada yapıldı. Postpartum 12. hafta iyileşmenin tamamlanması için yeterli bir zaman olmayabilir. Mallet ve ark. doğumdan önce ve postpartum 8. haftada perineometri ile değerlendirdikleri 46 kadını doğumdan 6 yıl sonra tekrar değerlendirmiştir. Perineometri ile ölçülen pelvik taban kas gücü önemli ölçüde azalmış iken, geçen zaman içinde tekrar kazanılmıştı. Bizim çalışmamızda da, doğum sonrası

artmış üretra mobilitesi, üriner inkontinans ve sistosel oranları postpartum iyileşmenin henüz tamamlanmadığı erken bir dönemde ölçümlerin alınmasına bağlanabilir. Ayrıca bu çalışmadaki olgu sayısı semptomlar ile ölçümler arasındaki ilişki kurulup doğru bir sonuç çıkarılmasına izin verilecek kadar çok değildir.

Pescher ve ark. <sup>(13)</sup>, vajinal yoldan doğumun mesane boynu ve üretral desteği etkilediğini, elektif sezaryen yapılan kadınlara ve nulligravid kadınlara göre vajinal yoldan doğum yapan kadınlarda hem istirahatte mesane boynu pozisyonunun daha düşük olduğunu hem de valsalva manevrası sırasında mobilitenin daha çok arttığını tespit ettiler. Çalışmamızda da vajinal doğumun üretral desteği etkileyerek üretral mobilitenin artmasını kolaylaştırdığı sonucuna varıldı. Ancak, iki sezaryen grubu arasında anlamlı fark izlenmedi.

Meyer ve ark. <sup>(14)</sup> ise, vajinal yoldan doğum yapan bütün kadınlarda doğumdan sonra, mesane boynu mobilitesinde önemli oranda artış bulunurken, istirahatte mesane boynu pozisyonunun yalnızca forseps ile doğum yapan kadınlarda daha düşük olduğunu bildirdi.

King ve ark. <sup>(15)</sup> ise çalışmalarında postpartum inkontinansı olan ve olmayan grupların her ikisinde de mesane boynu mobilitesinin antenatal ölçümlere göre arttığını, bu nedenle inkontinansı olan hastalarda doğumun fazladan bir travma veya zayıflığa neden olmadığı sonucunu çıkarmıştır.

Çalışmamızda stres üriner inkontinansın üretra mobilitesi ile olan ilişkisini de araştırdık. Postpartum stres üriner inkontinans, Q tip test ile üretral mobilite saptanan olgularda anlamlı derecede yüksek pozitif saptandı. Vajinal doğum yapan grupla sezaryen grubu arasında Q tipi test

açısı bakımından anlamlı istatistiksel fark saptansa da, stres üriner inkontinans açısından vajinal doğum lehine pozitif ilişki saptandı. Ancak, bununla beraber vajinal doğum grubunda görülen 2.derece ve 3.derece stres inkontinansa sezaryen doğum grubunda rastlanmadı, o grup-takilerin tamamı 1.derece idi.

Tapp ve ark.'nın <sup>(16)</sup> çalışmasına göreyse vajinal doğum üretral fonksiyonları olumsuz etkiler, burada fonksiyonel üretral uzunluk, maksimum üretral basınç ve üretral kapanma basıncı azalır, sezaryen ile doğum yapanlarda ise bu tür değişikliklere rastlanmamıştır. Bizim çalışmamızda yaptığımız Q tipi test sonuçları da bu görüşleri destekler niteliktedir. Vajinal doğum grubunda Q tipi testi  $\geq 36$  derece olan 26 (% 16.8) olgu vardı. Sezaryen grubunda ise Q tipi testi  $\geq 36$  derece olan 4 (% 5.7) olgu vardı. Vajinal doğum grubunda Q tipi testi  $\geq 36$  derece olan olguların oranı sezaryen grubundaki olgularinkinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ( $p=0.041$ ), ancak latent ve aktif fazda sezaryen olan iki grup arasında anlamlı istatistiksel fark izlenmedi.

King ve ark. <sup>(15)</sup> stres üriner inkontinansın yalnızca obstetrik nedenlere bağlanmaması gerektiğini, hastaların inkontinansa kişisel duyarlılıkları olduğunun unutulmaması gerektiğini savunmuştur. Doğum öncesi inkontinansı olan hastalarda saptanan mesane boynu mobilitesindeki artışı, önceden varolan ve gebeliğin daha da kötüleştirdiği kollajen eksikliğine bağlamışlardır. Ayrıca kontinent ve inkontinent kadınlar arasında hastaya ait özellikler ve obstetrik değişkenler açısından önemli farklılıklar olmadığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda ise postpartum inkontinent kadınlarda görülen mesane boynu mobilitesindeki artış bu tür değişkenlerden bağımsız değildir. Çünkü postpartum inkontinent kadınlarda doğumun ikinci evresinin süresi

ve bebeğin doğum kilosu gibi hastaya ait özellikler kontinent kadınlardan fazlaydı.

King'in çalışmasının önemli bir özelliği, postpartum stres üriner inkontinans riskinin en önemli belirleyicisinin antepartum stres üriner inkontinans olduğunu belirtmesidir. Ancak, biz bu çalışmaya antepartum üriner inkontinansı olan olguları çalışmaya almadık. Stanton ve ark. da stres üriner inkontinansın gebelik sırasında görülüyorsa doğumdan sonra ender olarak görüldüğünü bildirmiştir. Birçok yazar da bunu destekler tarzda görüş bildirmiştir. Ancak, Meyer ve ark. <sup>(16)</sup> aksine, gebeliklerinde kontinent olan kadınlarda doğumdan sonra stres üriner inkontinans görülmesinin çok da nadir olmadığını söylemiştir.

King ve ark. <sup>(15)</sup> çalışmamızdaki bulgulara benzer şekilde, vajinal doğumun istirahat ve valsalvada, mesane boynunun simfiziden uzaklığında önemli bir artışa neden olduğunu, aynı şekilde valsalvada mesane boynu hareketliliğinde ve rotasyon açısından da anlamlı bir artış kaydedildiğini, ancak sezaryenin postpartum mesane boynu hareketliliği ile ilgili tüm ölçümler için koruyucu olduğunu bildirmiştir. King'in çalışmasında ayrıca, postpartum 3. ayda inkontinent kadınlarda valsalva manevrası sırasında mesane boynunun hareketinde ve açısında önemli ölçüde artış olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda ise üretra mobilitesi ve açısı kontinent kadınlara oranla inkontinent kadınlarda ve sezaryenle doğum yapanlara oranla vajinal doğum yapanlarda anlamlı olarak artmıştır.

Meyer ve ark. <sup>(17)</sup> doğum sonrası stres inkontinansı, spontan doğumların % 21'inde, forseps doğumların ise % 26'sında tespit etmiştir. Sezaryen grubunda ise doğum öncesi % 36 olan stres inkontinans oranı doğum sonrası % 3'e düşmüştür. Ayrıca bu araştırmacılar, doğum



öncesi inkontinans oranını % 31 olarak verdiler ve gebelik sırasında stres üriner inkontinans olan hastaların % 22'sinde inkontinansın doğumdan sonra da devam ettiğini bildirdiler. Bizim çalışmamızda inkontinans oranları doğum sonrası araştırmanın, henüz iyileşmenin tamamlanmadığı erken dönemde yapılmasına ve inkontinans derecelendirmesinin hasta öyküsüne dayanılarak yapılmasına bağlı olarak yüksek çıkmış olabilir.

Doğumlarla üriner inkontinans arasındaki ilişkiyi araştıran ve 65 yaşın altındaki 15.000'in üzerinde kadını içeren EPINCONT çalışmasında ise stres üriner inkontinans insidansı nulliplarlarda % 4,7, doğumlarını sezaryen ile yapanlarda % 6,9, doğumlarını vajinal yolla yapanlarda % 12,2 olarak bulunmuştur<sup>(18)</sup>. Spontan vajinal doğumlardan sonra % 21, enstrümental vajinal doğumlardan sonra % 36 hastada üriner inkontinans saptanmıştır<sup>(17)</sup>. Stres inkontinansın sezaryenle doğuranlarda daha az olduğu görülmüştür. Ayrıca vajinal doğum yapanlarda ve ilerlemeyen eylem için sezaryen yapılanlarda doğumdan 1 yıl sonra bakıldığında stres inkontinans sıklığı benzer iken (sırasıyla % 10,3 ve % 12), doğum eylemi başlamadan elektif sezaryen yapılanlarda ise bu oran belirgin olarak daha düşük (% 3,4) bulunmuştur. Elektif sezaryen grubundaki stres üriner inkontinans prevalansı nullipar popülasyondaki prevalansa benzerdir<sup>(19)</sup>. Çalışmamızda da benzer şekilde; vajinal doğum grubunda postpartum stres üriner inkontinans % 12,3, aktif fazda sezaryen grubunda % 8,3 ve latent fazda sezaryen grubunda % 2,9 olarak saptandı. Tüm sezaryen grubunda ise bu oran % 5,7 idi. Ayrıca sezaryen gruplarında hiç 2. ve 3. derece stres inkontinans olgusu yokken, vajinal doğum grubunda % 1,9 2. derece, % 0,6 3. derece stres inkontinanslı olgu saptandı.

Obstetrik faktörler ile postpartum inkontinans arasındaki ilişkiyi araştıran çeşitli çalışmalar

(mesane boynunun ultrasonografi ile değerlendirilmesi, nörofizyolojik ve ürodinamik testler gibi) çelişkili sonuçlar vermektedir. Bazısı kontinent durumun bebeğin doğum ağırlığı, doğumun 2. döneminin uzaması, forseps veya vakum ile müdahaleli doğum ve epizyotomi açılması gibi obstetrik faktörlerden olumsuz olarak etkilendiğini söylerken, diğerleri bu faktörlerin negatif etkisinin olmadığını bildirmektedirler. Çalışmamızda tüm olgular ele alındığında postpartum stres inkontinans ile doğumun ikinci evresinin süresi arasında ( $r=0.368$ ,  $p<0.001$ ) pozitif zayıf ilişki; SÜİ şiddeti ile bebek doğum ağırlığı arasında ( $r=0.228$ ,  $p=0.004$ ) pozitif çok zayıf ilişki vardı. Vajinal doğumların hepsinde benzer şekilde mediolateral epizyotomi açılmıştı ve forseps veya vakum hiçbir olguda kullanılmamıştı.

King ve ark.<sup>(15)</sup>, postpartum kontinent ve inkontinent gruplar arasında forseps uygulanması da dahil olmak üzere hastaya, gebeye, travaya ve doğuma ilişkin değişkenler açısından istatistiksel olarak önemli bir fark olmadığını saptamışlardır.

Wilson ve ark.<sup>(20)</sup>, elektif şartlarda yapılanlara göre doğumun 2. döneminde yapılan sezaryenlerde üriner inkontinans açısından küçük bir artış olduğunu bildirirken, Sultan ve ark.<sup>(3)</sup> ise elektif sezaryenlere göre travayın başlangıcından sonra sezaryen olanların pudental sinir hasarı gelişmesi bakımından daha büyük riskte olduğunu bildirdiler. Çalışmamızda; sezaryen grupları "aktif fazda ve latent fazda sezaryen olanlar" olarak ikiye ayrıldı ve aktif fazda sezaryen olan grupta inkontinans oranı anlamlı olarak yüksekti.

H.P. Dietz ve ark.<sup>(21)</sup>, 169 kadında translabial ultrasonografi kullanarak yaptıkları çalışmada; vajinal doğumun, özellikle operatif (forseps)

vajinal doğumun, uzamış aktif ikinci dönem ile birlikte valsava sırasında pelvik organ mobilitesinde ve inişinde oldukça önemli artışa yol açtığını, travayın 1. döneminin uzunluğunun ve bebeğin doğum kilosunun istatistiksel önemi olmadığını, pelvik taban hastalıklarının gelecekteki semptomları açısından elektif sezaryenin koruyucu etkisi olduğunu bildirmiştir.

Jacobus Wijma ve ark. <sup>(22)</sup>, üriner inkontinansın gebelikte daha sık görüldüğünü (% 26 ya %14), postpartum dönemde giderek azaldığını (% 16 ve % 15 ile % 14 ve % 10) ve objektif kriterler esas alındığında daha az üriner inkontinans tanısı konulduğunu bildirmiştir. Sonuç olarak da, ne ütrovezikal bileşke ölçümlerinin, ne de obstetrik değişkenlerin (doğumun 1. ve 2. döneminin uzunluğu, epizyotomi, perineal laserasyon, baş çevresi, bebeğin doğum ağırlığı gibi) subjektif ve objektif üriner inkontinansla ilişkisi olmadığını bildirmişlerdir. Çalışmamızda ise bebeğin doğum ağırlığı ve doğumun 2.evresinin süresi ile stres üriner inkontinans arasında pozitif ilişki saptanmıştır.

Viktrup ve ark. <sup>(23,24)</sup>, ilk doğumdan 5 yıl sonraki stres inkontinans ile ilgili çalışmalarında, doğumdan sonraki 3 ay içinde inkontinansı olan kadınların uzun dönemde yüksek riske sahip oldukları, ayrıca ilk doğumda epizyotomi ve vakum kullanımının riski arttırdığını bildirmiştir.

Carley ve ark. <sup>(2)</sup>, pelvik organ prolapsus gelişiminde vajinal doğumun önemli bir etken olduğunu düşünmüştür. Ayrıca müdahaleli doğumun (epizyotomi uygulanması) pelvik kaslarda laserasyona bağlı olarak gelişen sinir innervasyon kaybı ve sonuçta da pelvik kaslarda zayıflığa neden olduğunu, bunun sonucunda da prolapsus geliştiğini belirtmişlerdir.

Nygaard ve ark. <sup>(25)</sup> ise vajinal doğumun prolapsus gelişimi ile çok zayıf bir bağlantısı olduğunu belirtmiştir. Pek çok kadında doğumla oluşan bu destek defektinin yaş ilerledikçe de persiste ettiğini izlemişlerdir.

O'Boyle ve ark. <sup>(26)</sup> yaptıkları küçük olgu kontrollü bir çalışmada, ilk vajinal doğumdan sonra hastaların muayenesinde orta derecede bir defekt saptanabileceğini göstermiştir. Bununla birlikte prolapsus gelişen multipar kadınları göz önüne aldıklarında, prolapsus gelişimi için vajinal doğumun bir neden olmadığını düşünmüşler ve normal vajinal doğumun her zaman etiyolojik faktör olamayacağını söylemişlerdir.

Kadın Sağlığı İnsiyatifi çalışmasında ise, tek bir doğum yapmanın bile hiç doğum yapmayan kadınlara göre, prolapsus riskini 2,1 kat artırabileceği gösterilmiştir <sup>(27)</sup>.

Lukacz ve ark.'nın <sup>(1)</sup> 3050 kadın üzerinde yaptıkları bir çalışmada, bir ya da daha fazla vajinal doğum yapan kadınlarda, semptomatik prolapsus gelişme riskinin sezaryen ile doğum yapan kadınlara göre 3,21 kez daha yüksek olduğunu bulmuştur.

Oxford Family Planning Association'ın epidemiyolojik çalışmasında pelvik organ prolapsusu için en önemli risk faktörü olarak parite bulunmuştur (risk oranı 10,85) <sup>(28)</sup>. Haris RL. ve ark. <sup>(29)</sup> tarafından özellikler açısından benzer bir grup hastada paritenin pelvik organ prolapsusu oluşumunda etkili olup olmadığına bakılmış ve nulliparöz kadınlara göre paröz kadınlarda pelvik organ prolapsusu 2,91 kat daha fazla oranda görülmüş, ayrıca paröz kadınlarda daha önce geçirilmiş inkontinans veya pelvik organ prolapsusu cerrahisi daha yüksek oranda bulunmuştur.

Hendrix SL ve ark.'nın <sup>(27)</sup> yaptığı bir çalışmada

da parite ile pelvik organ prolapsusu arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Sze EH ve ark.'nın<sup>(30)</sup> yaptığı çalışmada daha önce doğum yapmamış 94 kadın 36. gebelik haftasında ve doğumdan 6 hafta sonra değerlendirilmiş ve bu iki değerlendirilmede saptanan farklılığın doğum sırasında geliştiği düşünülmüştür. Normal vajinal yolla doğum yapanların % 32'sinde yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi, % 17'sinde pelvik organ prolapsusu derecesinde artış saptandı; latent fazda sezaryen uygulananların % 100'ünde yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi saptanmadı; aktif fazda sezaryen yapılanların % 35'inde yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi, % 8'inde pelvik organ prolapsusu derecesinde artış saptandı; ikinci evrede sezaryen yapılanların % 25'inde yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi, % 25'inde pelvik organ prolapsusu derecesinde artış saptandı; elektif sezaryen yapılanlarda yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi ve pelvik organ prolapsusu derecesinde artış saptanmadı; çıkımda forseps uygulaması yapılanların % 73'ünde yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi, % 18'inde pelvik organ prolapsusu derecesinde artış saptandı; vakum uygulanan grupta ise % 29 hastada yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi, % 29 hastada pelvik organ prolapsusu derecesinde artış saptandı. Bu çalışmaya göre elektif sezaryen pelvik organ prolapsusunun önlenmesinde yalnızca kısmen etkili bulunmuştur, çünkü nullipar 94 kadının % 46'sında 36. gebelik haftasında zaten pelvik organ prolapsusu var olduğu için herkese elektif sezaryen uygulanırsa en iyi olasılıkla pelvik organ prolapsuslarının % 54'ü engellenebilir. Ayrıca sezaryen eylemin aktif fazında yapıldığında pelvik destek açısından koruyucu bir etki göstermemektedir. Çünkü normal yolla doğum yapanlarla aktif fazda sezaryene alınanlar, yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi ve pelvik organ prolapsusu derecesindeki artış oranları açısından istatistiksel olarak benzer bulunmuştur, buna göre pelvik destek hasarı

inanılanın aksine eylemin ikinci evresinde değil, birinci evresinde olmaktadır. Yine bu çalışmada en sıklıkla ve en fazla etkilenen bölgenin ön kompartman olduğu bulunmuştur. Zaten pelvik rekonstrüktif cerrahiler % 80 oranında ön onarımı içermektedir<sup>(30)</sup>. Yine ilk trimesterde ve 36. gebelik haftasında muayene edilen gebelerin % 46'sında yeni pelvik organ prolapsusu gelişimi veya var olan pelvik organ prolapsusunun şiddetinde artma olduğunun saptanması da gebeliğin kendisinin pelvik organ prolapsusu gelişiminde etken olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda doğuma bağlı olguları saptayabilmek için gebeliğin 35-36. haftasında yapılan pelvik muayenede pelvik organ prolapsusu olan olgular çalışma dışı bıraktık. Bununla birlikte vakum ekstraksiyon uygulananlar ve epizyotomi dışında ciddi deşüri ve laserasyonu olan hastalar da çalışmaya alınmadı. Vajinal doğum yapanlarda % 56,1 sistosel, aktif fazda sezaryen olanlarda % 33,3 sistosel ve latent fazda sezaryen olanlarda % 8,8 sistosel izlendi. Latent fazda görülenlerin hepsi de 1. derece sistoselken, aktif fazdakilerin yalnızca % 2,8'i evre 2'yi ve hiç evre 3 sistosel yoktu. Oysa vajinal doğum yapanların % 18,7'si evre 2, % 1,3'ü evre 3 sistosele sahipti. Aynı zamanda sistosel derecesi ile doğumun ikinci evresinin süresi ( $r=0.335$ ,  $p<0.001$ ), doğum ağırlığı ( $r=0.352$ ,  $p<0.001$ ), SÜİ şiddeti ( $r=0.322$ ,  $p<0.001$ ) ve Q tipi test sonuçları ( $r=0.296$ ,  $p<0.001$ ) arasında pozitif ilişki vardı.

Normal doğum planlanan term gebeliklerin % 4'ünde doğum eyleminin ikinci evresinde enstrümental vajinal doğum veya sezaryen gereksinimi ortaya çıkmaktadır<sup>(31)</sup>. Liebling RE.<sup>(32)</sup> ve ark.'nın yaptığı, doğum eyleminin ikinci evresinde değişik nedenlerle ilerlemeyen eylemi olan ve bu nedenle enstrümental vajinal doğum (forseps ve/veya vakum uygulaması)

veya sezaryen yapılan bir hasta grubunun doğum sonrası takip edildiği bir çalışmada; doğumdan 6 hafta sonra enstrümental vajinal doğum grubunda % 43, sezaryen grubunda % 22 üriner semptom olduğu, doğumdan 1 yıl sonra ise bu oranların % 52 ve % 32 olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada da doğum eyleminin ikinci evresinde yapılan sezaryenin üriner semptomları azaltsa da bu açıdan tam olarak koruyucu olmadığı ortaya konmuştur

Çalışmamız ve literatür bilgisi doğrultusunda şu sonuçlara varabiliriz:

Gebeliğin kendisi oluşturduğu mekanik ve/veya hormonal değişiklikler nedeniyle pelvik taban fonksiyonlarını olumsuz etkiler. Bu ise gebelik sırasında pelvik organ prolapsusu ve stres üriner inkontinansın gebe olmayanlara oranla daha sık görülmesine ve gebelikten önce mevcut olan prolapsus ve inkontinansın derecesinde artışa neden olur. Doğumlar da pelvik tabanı olumsuz etkiler. Doğum eylemi sırasında hastanın ıkınmasına bağlı olarak oluşan mekanik etki, travmatik veya enstrümental doğumlara bağlı lase-rasyonlar ve pelvik tabanın kısmi denervasyonu vajinal doğumların pelvik taban fonksiyonları açısından olası olumsuz etkileridir. Doğum eylemi başlamadan önce yapılan elektif sezaryen uygulaması hem pelvik organ prolapsusu hem de stres üriner inkontinans açısından koruyucu gibi görünmektedir. Fakat bu amaçla her hastaya sezaryen uygulansa bile pelvik destek dokularını korumak her zaman mümkün olmamaktadır.

## KAYNAKLAR

1. **Lukacz ES, Lawrence JM, Contreras R, Nager CW, Luber KM.** Parity, Mode of Delivery and Pelvic Floor Disorders. *Obstetrics & Gynecology* 2006;107:1253-60.  
<http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000218096.54169.34>
2. **Carley ME, Turner RJ, Scott DE, Alexander JM.** Obstetric history in women with surgically corrected adult urinary incontinence or pelvic organ prolapse. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:39-44.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S1074-3804\(99\)80047-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1074-3804(99)80047-4)
3. **Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN.** Pudendal nerve damage during labor: prospective study before and after childbirth. *Br J Obstet Gynecol* 1994;101:22-8.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.1994.tb13005.x>
4. **Stoker J.** The anatomy of the pelvic floor and sphincters. In: *Imaging pelvic floor disorders*. Baert AL, Sartor K(ed), Springer Verlag, Berlin, 2003:6.
5. **Moalli PA, Jones Ivy S, Meyn LA, Zyczynski HM.** Risk factors associated with pelvic floor disorders in women undergoing surgical repair. *Obstet Gynecol* 2003;101:869-74.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(03\)00078-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(03)00078-4)
6. **Drutz HP, Alarab M.** Pelvic organ prolapse: demographics and future growth prospects. *Int Urogynecol J* 2006;17:6-9.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s00192-006-0102-1>  
PMid:16738741
7. **Dietz HP, Haylen BT, Vancaillie TG.** Female pelvic organ prolapse and voiding function. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2002;13:284-8.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s001920200062>  
PMid:12355286
8. **Maher C, Baessler K.** Surgical management of anterior vaginal wall prolapse: an evidence-based literature review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006;17:195-201.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s00192-005-1296-3>  
PMid:15915320
9. **Simeonova Z, Milsom I, Kullendorff AM, Molander U, Bengtsson C.** The prevalence of urinary incontinence and its influence on the quality of life in women from an urban Swedish population. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78:546-51.  
<http://dx.doi.org/10.1080/j.1600-0412.1999.780613.x>  
PMid:10376867
10. **Dietz HP, Wilson PD.** Childbirth and pelvic floor trauma. Best Practice and research. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2005;19:913-24.

11. **Nager C, Albo M.** Testing in women with lower urinary tract dysfunction. *Clin Obstet and Gynecol* 2004;47:53-69.  
<http://dx.doi.org/10.1097/00003081-200403000-00009>  
PMid:15024273
12. **Bergman A, Mc Carhy TA, Ballard CA.** Role of the Q tip test in evaluating stress incontinence. *J Reprod Med* 1997;32:273-8.
13. **Peschers U, Schaer G, Anthuber C, Delancey J, Schuessler B.** Changes in vesical neck mobility following vaginal delivery. *Obstetrics and Gynecology* 1996;88:1001-1006.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(96\)00338-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(96)00338-9)
14. **Meyer S, De Grandi P, Schreyer A.** The assessment of bladder neck position and mobility in continent nullipara, forceps-delivered and incontinent women using perineal ultrasound. *Int Urogynecol J* 1996;7:1338-46.
15. **King J, Freeman R.** Is antenatal bladder neck mobility a risk factor for postpartum stress incontinence? *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:1300-7.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.1998.tb10009.x>
16. **Tapp A, Cardozo L, Versi E, Montgomery J, Studd J.** The effect of vaginal delivery on the urethral sphincter. *Br J Obstet Gynaecol* 1988;95:142-6.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.1988.tb06843.x>
17. **Meyer S, Schreyer A, Grandi P, Hohlfeld P.** The effects of birth on urinary continence mechanisms and other pelvic floor characteristics. *Obstet Gynecol* 1998;92:613-8.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(98\)00248-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(98)00248-8)
18. **Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, Hunnskaar S.** Norwegian EPINCONT Study. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med* 2003;348(10):900-7.  
<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa021788>  
PMid:12621134
19. **Groutz A, Rimon E, Peled S, Gold R, Pauzner D, Lessing JB, Gordon D.** Cesarean section: does it really prevent the development of postpartum stress urinary incontinence? A prospective study of 363 women one year after their first delivery. *Neurourol Urodyn* 2004;23:2-6.  
<http://dx.doi.org/10.1002/nau.10166>  
PMid:14694448
20. **Wilson PD, Herbison RM, Herbison GP.** Obstetric practice and the prevalence of urinary incontinence three months after delivery. *Br J Obstet Gynecol* 1996;103:154-61.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.1996.tb09668.x>
21. **Dietz HP, Bennett MJ.** The effect of childbirth on pelvic organ mobility. *Obstetrics and Gynaecology* 2003;102(2):221-8.  
[http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(03\)00476-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(03)00476-9)
22. **Jacobus W, Annemarie E, Weis P, Ben THM.** Anatomical and functional changes in the lower urinary tract during pregnancy. *Br J Obstet Gynecol* 2000;108:726-32.
23. **Viktrup L.** The risk of lower urinary tract symptoms five years after the first delivery. *Neurourol Urodyn* 2002;21(1):2-29.  
<http://dx.doi.org/10.1002/nau.2198>  
PMid:11835420
24. **Viktrup L, Lose G.** The risk of stress incontinence 5 years after first delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185(1):82-7.  
<http://dx.doi.org/10.1067/mob.2001.114501>  
PMid:11483909
25. **Nygaard I, Bradley C, Brandt D.** Pelvic Organ Prolapse in Older Women: Prevalence and Risk Factors. *Obstetrics & Gynecology* 2004;104:489-97.  
<http://dx.doi.org/10.1097/01.AOG.0000136100.10818.d8>
26. **O'Boyle AL, Woodman PJ, O'Boyle JD, Davis GD, Swift SE.** Pelvic organ support in nulliparous pregnant and nonpregnant women: a case control study published erratum appears in. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188:301.  
PMid:12548248
27. **Hendrix SL, Clark A, Nygard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A.** Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:1160-6.  
<http://dx.doi.org/10.1067/mob.2002.123819>  
PMid:12066091
28. **Mant J, Painter R, Vessey M.** Epidemiology of genital prolapse observations from the Oxford Family Planning Association Study. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:579-5.  
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-0528.1997.>

tb11536.x

**29. Harris RL, Cundiff GW, Coates KW, Bump RC.** Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in nulliparous women. *Obstet Gynecol* 1998;92:951-4.

[http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(98\)00286-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(98)00286-5)

**30. Sze EH, Sherard GB 3rd, Dolezal JM.** Pregnancy, labor, delivery and pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2002;100:981-6.

[http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844\(02\)02246-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0029-7844(02)02246-9)

**31. Murphy DJ, Liebling RE, Verity L, Swingler R, Patel R.** Early maternal and neonatal morbi-

dity associated with operative delivery in second stage of labour: a cohort study. *Lancet* 2001;358:1203-7.

[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(01\)06341-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(01)06341-3)

**32. Liebling RE, Swingler R, Patel RR, Verity L, Soothill PW, Murphy DJ.** Pelvic floor morbidity up to one year after difficult instrumental delivery and cesarean section in the second stage of labor: a cohort study. *Am J Obstet Gynecol* 2004;191:4-10.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2004.01.013>

PMid:15295337