









■ Orijinal Makale

Stres Üriner İnkontinans Nedeniyle Burch ve Transobturator tape Uygulanan Olgularda Seksüel Fonksiyon ve İnkontinans Skorun Karşılaştırılması

Comparison of Sexual Function and Incontinence Scores in Cases of Burch and Transobturator Tape For Stress Urinary Incontinence

Ömür Erden¹, Recep Erin^{1*}, Ayhan Şahinler¹, Şükrettin Yeşilçiçek¹, Kübra Baki Erin¹, Deniz Kulaksız¹, Zeliha Aydın Kasap², Yeşim Bayoglu Tekin¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Trabzon

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Anabilim Dalı, Trabzon

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı stres üriner inkontinansın cerrahi tedavisinde uygulanan trans obturatuvar tape (TOT) ve Burch operasyonlarını postoperatif rezidüel volüm, seksüel fonksiyon ve inkontinans skorları açısından karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma prospektif gözlemsel olarak dizayn edildi. Eylül 2014- Ocak 2018 tarihleri arasında üriner inkontinans cerrahisi uygulanan olgular dahil edildi. Trans obturatuvar tape ve Burch uygulanan hastalar postoperatif rezidü miktarı, Arizona Sexual Experiences Scale (ASEX) ve International Incontinence Questionnaire-Incontinence Short Form (ICIQ-SF) açısından karşılaştırıldı. İstatistiksel analiz için student t, mann-whitney u, wilcoxon testleri uygulandı. $P<0,05$ anlamlı kabul edildi.

Bulgular: 29'u TOT, 23'ü de Burch olmak üzere toplam 52 stress üriner inkontinans cerrahisi uygulanan olgu çalışmaya dahil edildi. Yaş ortalaması $55,50\pm 9,71$, ortalama izlem süresi $14,63\pm 9,33$ ay ve ortalama postoperatif rezidü miktarı $30,40\pm 16,75$ cc idi. Gruplar arasında post operatif rezidüel volüm idrar miktarı açısından istatistiki olarak anlamlı farklılık vardır ($p<0,05$). Burch ve TOT grupları arasında yaş ($53,60-57,00$) ve vücut kitle indeksi (VKI) ($27,60-30,45$) ortalamaları yönünden anlamlı farklılık vardı ($p<0,05$). ICIQ-SF skorlarında ameliyat öncesi ve sonrası arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (Burch preop:11,09/postop:1,30 - TOT preop:16,59/postop:0,79) ($p<0,05$). Burch grubunda operasyon sonrası ASEX skor ortalamalarındaki azalma (Preop 16,96 / postop 13,04) istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,03$), TOT grubunda operasyon sonrası ASEX skorunda (preop 19 / postop 18,24) azalma görülmüştür.

Sonuç: Burch uygulanan olgularda seksüel fonksiyonlarda anlamlı olarak düzelme tespit edilmişken TOT uygulanan olgularda ise inkontinans skorlarında anlamlı düzelme tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arizona Cinsel Yaşam Ölçeği; Burch; Uluslararası İnkontinans Anketi-İdrar Kaçırma Kısa Formu; Stres inkontinans; TOT.

Sorumlu Yazar*: Recep Erin, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Trabzon Kanuni Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Trabzon,

e-posta: erinrecep@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9488-541

DOI: 10.46969/ezh.1020484

Geliş tarihi: 24.11.2021

Kabul tarihi: 29.12.2021

Abstract

Aim: This study aims to compare trans obturator tape (TOT) and Burch operations performed for the surgical treatment of stress urinary incontinence in terms of postoperative residual volume, sexual function and incontinence scores.

Material and Method: The study was designed as prospective observational. Cases who underwent urinary incontinence surgery between September 2014 and January 2018 were included. Patients who underwent trans obturator tape and Burch were compared in terms of postoperative residue, Arizona Sexual Experiences Scale (ASEX) and International Incontinence Questionnaire-Incontinence Short Form (ICIQ-SF). Student t, Mann-Whitney u, Wilcoxon tests were used for statistical analysis. $P < 0.05$ was considered significant.

Results: The records of 52 patients who underwent stress urinary incontinence surgery, 29 of whom were TOT and 23 were Burch, were retrieved. The mean age was 55.50 ± 9.71 years, the mean follow-up time was 14.63 ± 9.33 months, and the mean postoperative urine residue was 30.40 ± 16.75 cc. There was a statistically significant difference between the groups regarding the postoperative residual volume of urine ($p < 0.05$). There was a significant difference between the Burch and TOT groups in terms of mean age ($53.60 - 57.00$) and body mass index (BMI) ($27.60 - 30.45$) ($p < 0.05$). A statistically significant difference was found between preoperative and postoperative ICIQ-SF scores in groups (Burch preop: $11.09 /$ postop: 1.30 - TOT preop: $16.59 /$ postop: 0.79) ($p < 0.05$). Subjective clinical improvement was recorded in more ICIQ-SF scores in the TOT group. The decrease in the postoperative ASEX score averages in the Burch (Preop $16.96 /$ postop 13.04) group was statistically significant ($p < 0.05$), while this score decreased in the TOT (preop $19 /$ postop 18.24) group after the operation.

Conclusion: While there was a significant improvement in sexual functions in the cases whom Burch was applied, a significant improvement was also found in the incontinence scores of the issues in which TOT was used.

Keywords: Arizona Sexual Experiences Scale; Burch; International Incontinence Questionnaire-Incontinence Short Form; Stress incontinence; TOT.

1. Giriş

Üriner inkontinans her çeşit istemsiz idrar kaçırma durumudur (1). Dünyadaki 30-60 yaş aralığındaki kadınların %25'inden fazlasında görülmektedir ve tüm inkontinans olgularının %70'den fazlasını stres üriner inkontinans (SÜİ) oluşturmaktadır (2). Ülkemizde SÜİ görülme oranı ortalama %16,1 olarak bildirilmektedir (3). Üriner inkontinansın tedavisinde ilaç tedavileri, fizyoterapi, mekanik aygıtlar, davranış tedavileri gibi konservatif yöntemler kullanılırken üretral sfinkterik yetmezliği olanlarda cerrahi yöntemler de tercih edilmektedir. Hangi hastada ne tür bir tedavi yolunun tercih edileceği, tedavi yollarından hangisi ilk tercih olacağı konusunda henüz standart bir fikir birliği yoktur (4). SÜİ tedavisinde, Burch kolposüspanسیون operasyonu (5), üretrovezikal bileşkeyi yükselten ve stabilize eden 'tension free vaginal tape' (TVT) prosedürü uygulanabilir (6) ve bu teknik ile inkontinans %80'den fazla düzelme sağlandığı bildirilmiştir (7). TVT'nin perioperatif komplikasyonlarının görülmesi üzerine, TVT'ye alternatif başka teknikler geliştirilmiştir. Transobturator tape (TOT) yöntemi sayesinde iğnenin retropubik aralıktan

körlemesine geçişinin yerini, tape'in iki obturator foramen arasına yerleştirilmesi almıştır (8).

Kadınlarda seksüel disfonksiyon seksüel arzu, seksüel uyarılma, orgazm ve/veya kişinin stresinin neden olduğu seksüel ağrı bozuklukları olarak tanımlanır (9). Farklı yaş gruplarındaki kadınlar arasında seksüel disfonksiyon %25 - 71 arasında görülmektedir (10). İnkontinansın kadınların cinsel hayatına önemli negatif etkisi yapılan çalışmalarla ispatlanmıştır (11). İnkontinansın negatif etkileri yüksek oranda hisseden kadınlarda seksüel aktiviteyi tamamen terk etmeye bile yol açabilir (11).

Üriner inkontinans cerrahisinde yapılan her cerrahi tekniğin kendine has zorlukları, riskleri, yararları ve komplikasyonları mevcuttur. Bütün bunlardan ötürü stres üriner inkontinansın tedavisinde kullanılan Burch ve TOT operasyonlarının kontinans sağlamaya ve cinsel fonksiyona etkisini incelemek amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Çalışma prospektif gözlemsel olarak dizayn edilmiştir. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma

Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde Eylül 2014- Ocak 2018 tarihleri arasında üriner inkontinans cerrahisi uygulanan olgular dahil edildi. Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulundan onay alındı (2018/73). 23 Burch ve 29 TOT hastası değerlendirmeye alındı.

İzlem süreleri 6 ay-39 ay arasındaki hastalar kayıt altına alındı. Hastaların yaş, vücut kitle indeksleri (VKİ) parite, sezaryen, normal doğum sayıları kayıt altına alındı. Her iki gruptaki izlem süreleri ay olarak hesaplanarak gruplar arasında karşılaştırma yapıldı. Preoperatif değerlendirme bulgularından başlangıçtaki jinekolojik ve ürolojik anamnezi, Q Tip Test, Stres Test, International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form'un (ICIQ-SF) skor 3,4,5 ulaşıldı (12).

Her iki grupta preoperatif ve postoperatif skorlar hesaplandı. Yapılan inkontinans operasyonu tipi ve postoperatif 6. ay rezidü idrar volümleri belirlendi. Rezidü idrar ölçümünde abdominal ultrasonografi yöntemi kullanıldı. Bu yöntem $0,65 \times H \times W \times D1$ ile formülüyle hesaplandı (H:Sagittal kesitteki en uzun oblik çap, D1:Sagittal ön arka çap, W:Transvers kesitteki genişlik) (13). Her iki gruptaki hastaların cinsel fonksiyonların değerlendirilmesi için Arizona Cinsel Yaşam Ölçeği (ASEX) (14) preoperatif ve postoperatif olarak karşılaştırıldı. ASEX, Altılı likert tipte beş maddeden oluşan ölçeğin puan aralığı 5-30 olup toplam puanın artması cinsel disfonksiyonu göstermektedir.

Çalışma $\alpha = 0,05$ yanılma düzeyinde, %95 güven aralığında bütün istatistik analizler IBM Statistics 22 programı ortamında analiz edildi. İstatistik analizde yaş ve VKİ normal dağılım gösterdiğinden parametrik test Student t testi kullanıldı ve her iki grup ortalamaları karşılaştırıldı. Parite sayısı, normal doğum sayısı, sezaryen sayısı, izlem süresi ay olarak ve postoperatif rezidü miktarı normal dağılım göstermediğinden iki grubun ortancası nonparametrik Mann-Whitney U Testi ile karşılaştırıldı. Preoperatif ve postoperatif ICIQ-SF 3.4.5 skorları toplamı preoperatif ve postoperatif ASEX skorları bağımlı iki grup olduğundan Wilcoxon işaretli sıralama testi kullanıldı. $P < 0,05$ anlamlı kabul edildi.

3. Bulgular

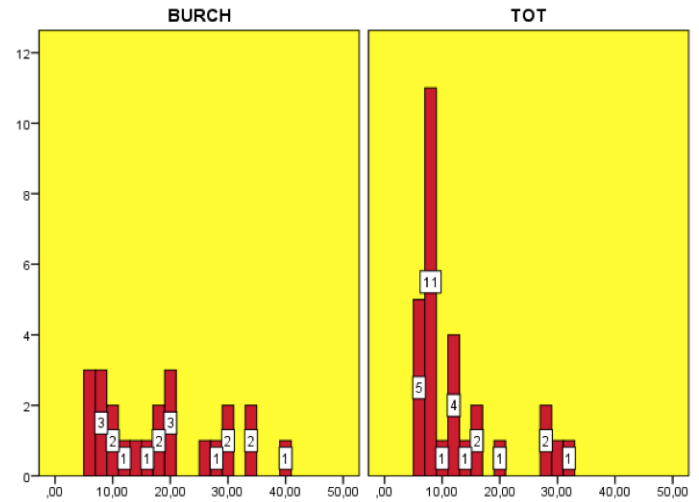
29 TOT, 23 Burch toplam 52 SÜİ cerrahisi uygulanan hasta değerlendirmeye alındı. Hastaların tanımlayıcı istatistikleri **Tablo 1**'de verilmiştir. Hastalarımızda yaş ortalaması $55,50 \pm 9,71$ yıl, ortalama izlem süresi $14,63 \pm 9,33$ aydı. Yapılan Student t testine göre Burch ve TOT grupları arasında yaş ortalamaları yönünden anlamlı farklılık vardır ($p=0,04$). Ayrıca gruplar arasında VKİ ortalamaları yönünden de anlamlı farklılık vardır ($p=0,05$). TOT

grubunda VKİ (27,60'a karşı 30,45 kg/m²) ve yaş (53,60 a karşı 57 yıl) ortalamaları Burch grubuna göre daha düşüktür. Her iki grup arasında takip süresi karşılaştırıldığında istatistik olarak fark bulunmuştur ($p = 0,03$) (**Şekil 1**).

Tablo 1. Olguların klinik ve demografik verileri.

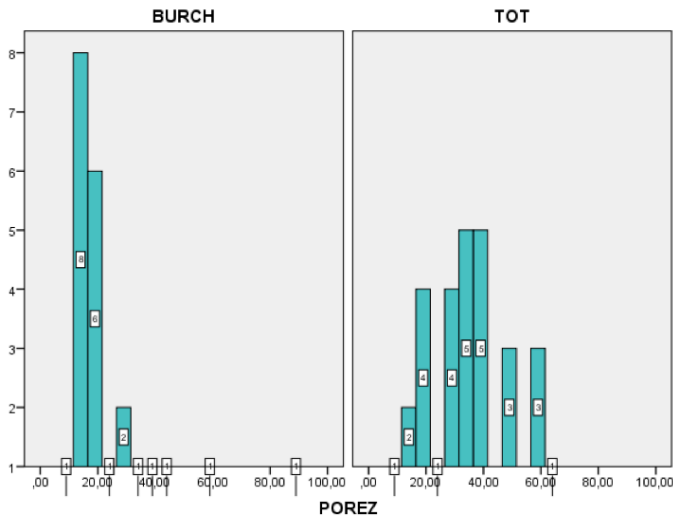
	TOT (n=29)	BURCH (n=23)	p değeri	
Yaş	57,50±10,65	53,60±9,71	0,04	
VKİ	30,45±5,53	27,60±4,32	0,05	
Gravida (min-mak)	(2-7)	(2-8)	0,4	
Sezaryen (min-mak)	(0-2)	(0-3)	0,3	
Vajinal doğum (min-mak)	(0-7)	(0-8)	0,5	
Takip süresi (min-mak)	(6-39)	(7-28)	0,03*	
Postop rezidü (min-mak)	(9-51)	(9-91)	0,001*	
ICIQ-SF	Preop	16,59±5,15	11,09±6,25	0,1
	Postop	0,79±1,62	1,30±0,23	0,001*
ASEX	Preop	19,09±6,39	16,96±5,54	0,09
	Postop	18,24±7,45	13,04±8,35	0,03*

Veriler minimum, maksimum ve ortalama \pm SD şeklinde verilmiştir. ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form, ASEX:Arizona Cinsel Yaşam Ölçeği, VKİ:Vücut kitle indeksi, Preop: Preoperatif, Postop:Postoperatif. Student t, Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri uygulanmıştır. *



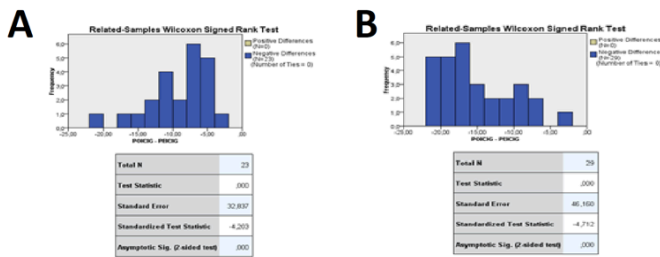
Şekil 1. Operasyon sonrası takip sürelerini gösteren grafik, süreyle karşılık gelen hasta sayıları sol sütunda gösterilmiştir.

Ortalama postoperatif rezidü idrar miktarı $30,40 \pm 16,75$ cc idi. Gruplar arasında post operatif rezidü idrar miktarı karşılaştırıldı ve istatistik olarak anlamlı farklılık bulundu ($p=0,001$) (**Şekil 2**). Çalışmamızda TOT grubunda vajinal hematoma dışında bir komplikasyon görülmedi. Burch grubunda bir hastada ani sıkışma tipi (urge) inkontinans, bir hastada ani sıkışma (urgency) semptomları ve bir hastada postoperatif idrar yapamama görülmüştür ve 10 gün üretral kateterizasyon sonrası düzelmiştir.



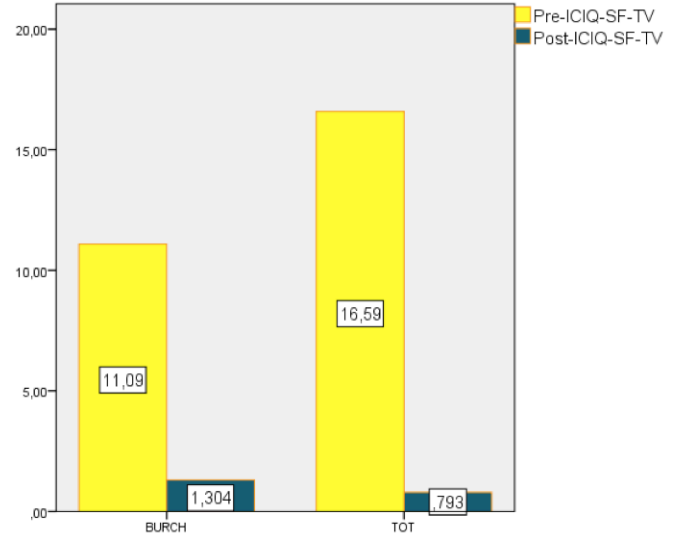
Şekil 2. Operasyon sonrası post operatif rezidü idrar miktarlarını gösteren grafik, cc olarak rezidü idrar miktarına karşılık gelen hasta sayıları sol sütünde gösterilmiştir. POREZ: Postoperatif rezidü

Preoperatif ve postoperatif ICIQ-SF 3.4.5 skorları toplamı, yine preoperatif ve postoperatif ASEX skorları bağımlı iki grup olduğundan karşılaştırma için Wilcoxon işaretli sıralama testi (Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test) kullanıldı. Her iki grupta ameliyat öncesi ve sonrası ICIQ-SF skorları arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0,001$) (Şekil 3). Hastaların idrar kaçırma semptomları operasyon sonrasında düzelmiştir. Gruplar arasında farka baktığımızda TOT grubunda daha fazla skorda düşme yani daha fazla subjektif klinik düzelleme kaydedilmiştir (Şekil 4).

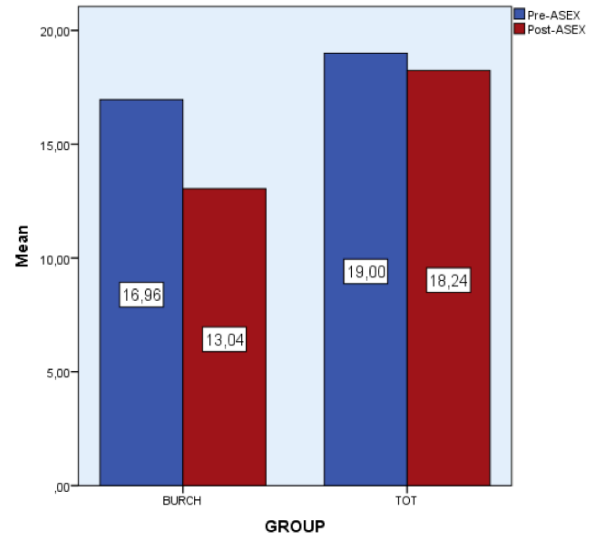


Şekil 3. Burch ve TOT gruplarında ICIQ-SF skorları wilcoxon testi.

Operasyon öncesi ve sonrası ASEX skorları arasında fark bulunmuştur. Burch grubunda operasyon sonrası bu skor ortalamalarındaki azalma istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur (Preop 16,96 / postop 13,04) ($p=0,03$), TOT grubunda operasyon sonrası (preop 19 / postop 18,24) bu skorda azalma görülmüştür, fakat bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ($p = 0,673$) (Şekil 5).



Şekil 4. Burch ve TOT gruplarında preoperatif-postoperatif ICIQ-SF skorları.



Şekil 5. Preop-postop TOT ve BURCH ASEX skorları.

4. Tartışma

İnkontinans operasyonlarının başarı oranları çeşitli değişkenlere bağlı olduğunda farklılık göstermektedir. Önceki makalelerde hasta takip sürelerinin değişkenlik göstermesi, başarıyı değerlendiren göstergelerin farklılık göstermesi, hasta örnekleminin farklı olması, tekniklerin genellikle modifiye şekilde kullanılması ve farklı sütür materyallerinin kullanılması standardizasyonu zorlaştıran durumlardır (15).

Her iki grup arasında parite sayısı, normal doğum sayısı ve sezaryen sayısı açısından fark bulunamamıştır. Her iki grup arasında takip süresi karşılaştırıldığında istatistiki olarak fark bulunmadı. Çalışmada, gruplar arasında postoperatif rezidü idrar miktarı arasında istatistiki olarak anlamlı farkın nedeni TOT grubunda daha fazla inkontinans skorunda düzelleme olabilir. İnkontinans

skoru yüksek olanların fazla olduğu TOT grubunda mesane boynu kontinans sağlaması için daha etkili yükseltilmiş olabilir.

Her iki grupta operasyon sonrası hastalardan subjektif olarak elde edilen bilgiye göre ameliyat öncesi ve sonrası değerlendirmede ICIQ-SF skorları açısından istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmuştur, gruplar arasında farka baktığımızda TOT grubunda daha fazla skorda düşme yani daha fazla subjektif klinik düzelme kaydedilmiştir.

Stres üriner inkontinans (SÜİ) tedavisinde TOT, Burch ve TVT' nin uzun dönem sonuçlarının karşılaştırıldığı retrospektif bir çalışmada gerek başarı oranları ve gerekse genel komplikasyonlar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (16). Bandarian ve arkadaşlarının randomize kontrollü bir klinik çalışmasında, TOT ve Burch operasyonları karşılaştırılmış ve TOT grubunun daha etkili, daha güvenli olduğu, daha az operasyon süresi ve daha az hastanede kalış süresi ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir (17). Medikal kayıtlarına ulaşılan pelvik organ prolapsusu ve SÜİ olan abdominal sakrokolpopeksi operasyonu yapılan hastaların, 60 tanesine Burch, 57 tanesine TOT yapılan bir çalışmada (18) TOT grubunda inkontinans daha fazla düzelmiş, Burch grubunda daha fazla tekrarlayan cerrahi gerekmiştir.

Burch grubunda operasyon sonrası ASEX skor ortalamalarında tespit edilen azalma istatistiki olarak anlamlı bulundu. TOT grubunda da ASEX skor ortalamalarında azalma tespit edildi, ancak bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Burch operasyonu sonrası seksüel düzelme TOT'den daha fazla görülmektedir.

Çayan ve arkadaşları (19) ve Bandarian M ve arkadaşları (17) TOT operasyonu Burch e göre daha etkili bulmuşlardır. Drahoradova ve arkadaşları (20) ise Burch operasyonunu daha etkili bulmuşlar. Diğer yandan yapılan bir meta analizde her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (21).

Tuncer ve arkadaşlarının (22) yaptıkları prospektif bir çalışmada TOT grubunu inkontinansı düzeltmede (International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form ICIQ-SF kullanarak) ve yaşam kalitesinde daha etkili bulmuşlar. Bu araştırmada TOT ve Burch grubunu seksüel fonksiyonlar için Female Sexual Function Index (FSFI) kullanarak karşılaştırdıkları zaman her iki grup arasında fark bulamamışlardır. Çalışmamızda Burch grubunda daha fazla seksüel yaşamda düzelmenin nedeni bu grupta yaş ve VKİ daha düşük olması olabilir.

Araştırmanın kısıtlılıkları arasında, araştırma örnekleminin az sayıda olması, klinik değerlendirmede kullanılan ölçeklerin subjektif cevaplara dayanması ve cerrahi sonrası takip süresinin uzun olmaması sayılabilir.

Sonuç olarak, stres üriner inkontinans tedavisinde TOT ve Burch operasyonları kullanılabilirken, TOT operasyonun Burch operasyonundan klinik düzelme açısından daha etkili olduğu söylenebilir. Hangi operasyonun seçileceği, hastanın hangi cerrahilere gereksinim duyduğu ve cerrahi tecrübe inkontinans cerrahisinde belirleyici olacaktır.

Çıkar Çatışması

Bu yazı tamamen bilimsel amaçla yazılmış olup, yazarların bu yazı ile herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır. Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi / kuruluş yoktur.

Kaynaklar

1. D'Ancona C, Haylen B, Oelke M, et al. Standardisation Steering Committee ICS and the ICS Working Group on Terminology for Male Lower Urinary Tract & Pelvic Floor Symptoms and Dysfunction. The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction. *Neurourol Urodyn* 2019; 38:433-477.
2. Kelleher C. Epidemiology and classification of urinary incontinence. In: *Urogynecology* Cordozo L (ed.) Churchill Livingstone, Newyork. 1997; 3-26.
3. Abrams P, Blavias JG, Stanton SL, Andersen JT. The standardization of terminology for lower urinary tract function. *Neurol Urodyn* 1998; 7:403-409.
4. Biri A, Durukan E, Maral I, et al. Incidence of stress urinary incontinence among women in Turkey. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2006; 17:604-610.
5. Bergman A, Elia G. Three surgical procedure for genuine stress incontinence. Five year follow up of a prospective randomized study. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173:66-71.
6. Dainer M, Hall CD, Choe J, Bhatia NN. The Burch procedure: a comprehensive review. *Obstet Gynecol Surv* 1999;54:49-60.125
7. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence. *Scand J Urol* 2000; 163:888-893.
8. Ulmsten U, Falconer C, Johnson P, et al. A multicenter study of tensionfree vaginal tape (TVT) for surgical treatment of urinary stress incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1998;9:210-3.
9. Basson R, Berman J, Burnett A, et al. Report of the international consensus development on female sexual dysfunction: Definitions and classifications. *J Urol Int* 2004; 72:52-57.

10. Çayan S, Akbay E, Bozlu M, et al. The prevalence of female sexual dysfunction and potential risk factors that may impair sexual function in Turkish women. *Urol Int.* 2004; 72:52-57.
11. Gousse A. The impact of lower urinary tract symptoms and urinary incontinence on female sexual dysfunction using a validated instrument. *J Sex Med.* 2008; 5:1418-23.
12. Çetinel B, Ozkan B, Can G. Geçerlilik Güvenilirlik Çalışması. *Türk Uroloji Dergisi* 2000; 30:332-338.
13. Hartnell GG, Kiely EA, Williams G, et al: Real time ultrasound measurement of bladder volume: A comparative study of three methods. *Br J Radiol* 1987; 60:1063-1065.
14. Heiman JR, Guess MK, Connell K. Standards for clinical trials in sexual dysfunctions of women: research designs and outcomes assessment. In: Lue TF, Basson R, Rossen R, eds. *Sexual Medicine-Sexual Dysfunction In Men and Women.* 2nd International Consultations on Sexual Dysfunctions, 1st ed. Paris: Health Publications; 2004. p.633-82.
15. Guner H, Ahmet S, Nas T, Yıldırım M. Surgical treatment alternatives in stress incontinence. *Int J Gynecol Obstet* 1996; 52:255-258.
16. Ekmez M, Göksedef BPC, Ateş U. Stress Üriner İnkontinans Tedavisinde TVT, TOT, ve Burch Operasyonlarının Uzun Dönem Sonuçları. *Med Bull Haseki* 2012; 50:122-126.
17. Bandarian M, Ghanbari Z, Asgari A. Comparison of transobturator tape (TOT) vs Burch method in treatment of stress urinary incontinence. *J Obstet Gynaecol.* 2011 Aug;31(6):518-20.
18. Lazarou G, Minis E, Grigorescu B. Outcomes of stress urinary incontinence in women undergoing TOT versus Burch colposuspension with abdominal sacrocolpopexy. *Int Urogynecol J* 2019; 30:245-250.
19. Çayan F, Dilek S, Akbay E, Çayan S. Sexual function after surgery for stress urinary incontinence: vaginal sling versus Burch colposuspension. *Arch Gynecol Obstet.* 2008; 277:31-36.
20. Drahoradova P, Martan A, Svabik K, et al. Longitudinal trends with improvement in quality of life after TVT, TVT O and Burch colposuspension procedures. *Med Sci Monit.* 2011; 17:CR67-72.
21. Lapitan MC, Cody JD. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2012; 13:6.
22. Tuncer M, Tarhan F, Kafkasli A, Demir K, Yucetas U, Faydaci G, Eryildirim B, Sarica K. The effects of stress incontinence surgery on sexual function and life quality of women. *Arch Ital Urol Androl* 2016; 88:106-110.