

Radikal Perineal Prostatektomi Sonrası Eretil Fonksiyonun Değerlendirilmesi

Evaluation Of Erectile Function After Radical Perineal Prostatectomy

Alper Kafkaslı¹, Mustafa Yücel Boz², Muhsin Balaban³, Mustafa Bilal Hamarat⁴, Oktay Akça⁵, Selami Albayrak⁶

ÖZET

AMAÇ: Lokalize prostat kanseri (Pka) tedavisinde radikal prostatektomi (RP) altın standart tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmada perineal yaklaşımla uygulanan radikal perineal prostatektomi (RPP) operasyonu sonrası ilk yılı tamamlayan hastaların potans durumunu değerlendirmeyi amaçladık.

HASTALAR VE YÖNTEM: Çalışmaya Nisan 2006 ile Eylül 2009 arasında lokalize Pca tanısı ile RPP uygulanan ve ameliyat öncesi potent olan 107 hasta dahil edildi. Çalışmamızda, International Index of Erectile Function (IIEF) – 5 skoru 21 ve üzeri olan 65 hasta ile IIEF-5 skoru 16-20 arasında olmasına rağmen Sexual encounter profile (SEP) – 2 ve SEP – 3 sorularını evet olarak cevaplayan 42 hasta, partnerleriyle beraber değerlendirildikten sonra, potent olarak kabul edildi. Bu hastaların ameliyat sonraki birinci yıldaki skorları analiz edildi.

BULGULAR: Hastaların yaş ortalaması 62,4 yıl (48-73 yıl) idi. Ortalama preoperatif PSA değeri 6,5 ng/dL (2,5-9,8) idi. Prostat hacmi ortalama 48cc (15-70) idi. Tüm hastaların 81 (%75,7) tanesi, postoperatif 12. ayda medikal tedavi yardımıyla ya da yardımsız olarak, cinsel yaşamını sürdürebilmekteydi. Kırk dört (%54,3) hasta ise ek tedaviye ihtiyaç duymadan koitus sağlayabilmekteydi.

SONUÇ: RPP yaptığımız 107 hastanın % 75,7'sinde (81 hastada) cerrahiden 1 yıl sonra medikal tedavi yardımıyla ya da yardımsız olarak eretil fonksiyonun korunmuş olduğunu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Prostat kanseri, Radikal Perineal Prostatektomi, Eretil Fonksiyon

ABSTRACT

PURPOSE: Radical prostatectomy (RP) is the gold standard treatment option for localized prostate cancer (Pca) treatment. In this study, we aimed to evaluate the potance condition of patients who completed the first year after the radical prostatectomy operation with the perineal approach .

PATİENTS AND METHODS: The study included 107 preoperatively potent patients who underwent RPP for localized PCA between April 2006 and September 2009. Besides to 65 patients with a preoperative International Index of Erectile Function (IIEF)- 5 score of 21 or over, 42 patients who were evaluated with their partners, even though whose preopeative IIEF-5 score was between 16-20; however, answered yes to the SEP 2 and SEP 3 questions, were considered as potent.

RESULTS: The mean age of the patients was 62.4 years. The mean preoperative PSA value was 6.5 ng/dL. The mean prostate volume was 48cc (15-70). Eighty-one (75.7%) of all patients were able to continue their sexual life with or without medication at postoperative 12th month. Forty-four (54.3%) patients were normal in terms of sexual function without any need for additional treatment

CONCLUSION: We evaluated that erectile function was preserved in 81 of 107 (75.7%) patients after 1 year from surgery with or without medical therapy.

Key Words: Prostate cancer, Radical Perineal Prostatectomy, Eretil Function

¹ Uzman doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, ORCID: 0000-0002-0362-8165, alp Kafkasli@gmail.com

² Uzman doktor, Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD İstanbul, ORCID: 0000-0002-0159-2090, E mail: myboz@medipol.edu.tr

³ Uzman doktor, İstanbul Biruni Üniversitesi Üroloji Kliniği, ORCID: 0000-0002-8833-5651, E mail: muhsinbalaban1980@yahoo.com

⁴ Uzman doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, ORCID: 0000-0002-3987-7016, E mail: bilalhamarat@gmail.com

⁵ Doçent doktor, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Kliniği, İstanbul, ORCID: 0000-0002-1259-6580, E mail: akcaoktay@yahoo.com

⁶ Profösör doktor, Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji ABD İstanbul, ORCID: 0000-0002-4245-7506, E mail: selamialbayrak@yahoo.com



GİRİŞ

Prostat Kanseri (PKa) 50 yaş üstü erkeklerde en sık görülen kanser olup, kanserden ölüm nedenleri arasında ise ikinci sırada yer almaktadır (1). Lokalize Pka tedavisinde radikal prostatektomi (RP) altın standart tedavi seçenekleri arasında yer almaktadır (2). RP operasyonu retropubik ya da perineal yaklaşım ile yapılabilmektedir. Her iki yöntem de açık, laparoskopik veya robotik olarak gerçekleştirilebilir. Yöntem ne olursa olsun cerrahi sonrası hedef, trifektanın (idrara kontinansı, sertleşmenin korunması ve kanser kontrolü) sağlanmasıdır.

Penson ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada sertleşme sorununun hayat kalitesini hastalıktan bağımsız olarak bozan en önemli etken olduğu bildirilmiştir (3). RP' nin erektile fonksiyon üzerindeki olumsuz etkileri 20 yılı aşkın zamandır yayımlanan çalışmalarda net bir şekilde gösterilmiştir (4). Birçok çalışmada, erektile fonksiyonun RP sonrası 1-2 yıl içinde restore edildiği bildirilmiştir (4). Uzun süren klinik araştırma ve çalışmalara rağmen literatüre baktığımızda ED sıklığına ilişkin tutarsızlığın halen devam etmekte olduğunu görmekteyiz (4). RP sonrası bildirilen erektile disfonksiyon (ED) oranları %14 - 89 arasında değişmektedir (5,6). Walsh'ın 1980'lerin başında anatomik RP'yi tanımlamasıyla ve son 20 yılda prostat nöroanatomisinin daha iyi anlaşılmasıyla RP sonrası cinsel işlev daha iyi korunabilir hale gelmiştir. Bu da hastaların postoperatif yaşam kalitesini arttırmıştır (7). Ancak unutulmamalıdır ki RP sonrası erektile fonksiyonun korunma oranı, yüksek hasta sayısına sahip ve tecrübeli merkezler dışında % 50'leri aşmamaktadır (8,9)

Literatüre bakıldığında, RP' den 1 yıl sonra gelişen erektile fonksiyondaki değişiklikler hakkında yayımlanan oranların geniş bir aralıkta olduğu görülmektedir. Tam da bu nedenle sunulan bu çalışmada açık radikal perineal prostatektomi (ARPP) tekniği ile opere olan 1. yılını tamamlamış hastaların ereksiyon durumunu değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya Nisan 2006 – Eylül 2009 tarihleri arasında, Helsinki Bildirgesi' ne uygun olarak tüm hastalardan öncesinde aydınlatılmış onam formu alınarak, lokalize PKa nedeniyle ARPP yapılan preoperatif potent olan 107 hasta dahil edildi. Bu hastalar postoperatif ilk bir yılını doldurmuş ve Pka için definitif tedavisini tamamlamış, ek tedavi (hormonoterapi, radyoterapi gibi) almamış kişiler idi. Preoperatif prostat hacmi <80gr, TRUS biyopsi Gleason skoru ≤7 ve prostat spesifik antijen değeri <10 ng/ml olan hastalara ARPP yapılmıştı. Bu özellikler tüm hastaların lokalize ve düşük riskli prostat kanserine sahip olduğu ve ARPP' ye uygun olduğu anlamına gelmektedir. Tüm ameliyatlar geniş vaka sayısına sahip olan aynı cerrah tarafından yapıldı. Hiçbir hastada ameliyat öncesi veya sonrasında cinsel uyarılma problemi veya cinsel partner sorunu yoktu.

Çalışmamızda, "International Index of Erectile Function (IIEF) – 5" skoru 21 ve üzeri olan 65 hasta ile IIEF-5 puanı 16-20 arasında olmasına rağmen "Sexual encounter profile

(SEP) – 2" ve "SEP – 3" sorularını evet olarak cevaplayan 42 hasta, partnerleriyle beraber değerlendirildikten sonra, potent olarak kabul edildi. Hastalar sertleşme sorunu açısından postoperatif 3., 6., 9. ve 12. aylarda değerlendirildi. Postoperatif 3. ayda sertleşme sorunu değerlendirilirken hastalara IIEF-5 formu doldurtuldu ve sertleşme sorunu saptanan hastalar penil rehabilitasyon programına alındı. Penil rehabilitasyonun ilk aşamasında hastalara Fosfodiesteraz tip 5 inhibitörleri (PDE5i) başlandı. PDE5i' niden fayda görmeyen hastalara haftada en fazla 2 defa olmak üzere 0,3 cc intrakavernozal enjeksiyon [30mg/cc Papaverine ve 1mg/cc fentolamin] yapıldı.

ED tanısı alan hastalarda öncelikle yeni oluşmuş hormonal yetersizlik, dislipidemi ve kontrolsüz diyabetes mellitus (DM) gibi etiyolojik sebepler tekrar değerlendirildi ve preoperatif döneme göre herhangi bir farklılığa rastlanmadı. Ayrıca, preoperatif komorbiditelerine göre de sertleşme sorunu açısından hastalar değerlendirmeye alındı.

Veriler, " Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi Yazılımı 19 sürümü (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) " ile analiz edildi. Tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, en düşük ve en yüksek değerler ve oranlar ile yazılmıştır. Değişkenlerin dağılımı Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak belirlendi. Gruplar arasındaki parametrelerin önemi tek değişkenli (Ki-kare veya t-testi) testlerle belirlendi. Tüm analizlerde istatistiksel anlamlılık eşiği p <0.05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalaması 62,4 yıl (48-73 yıl) idi. Ortalama preoperatif PSA değeri 6,5 ng/dL (2,5-9,8) idi. Prostat hacmi ortalama 48cc (15-70) idi. Hastaların; yaş, PSA, patoloji ve operasyon verileri Tablo1' de özetlenmiştir.

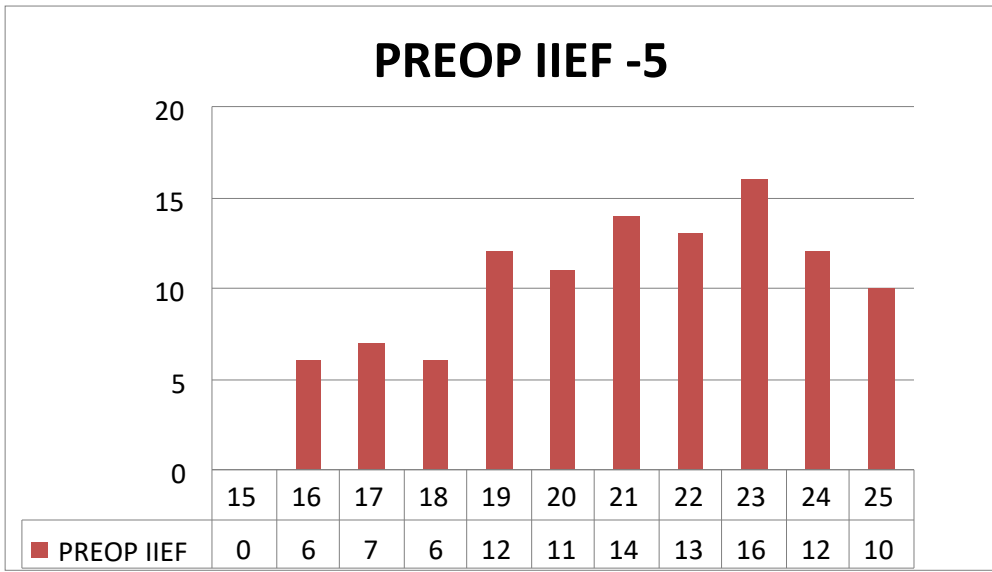
Yaş (Yıl)	62,4 (48-73)
PSA (ng/dL)	6,5 (2,5-9,8)
Klinik Evre (%)	
cT1	96 (% 89,7)
T1a	0
T1b	0
T1c	96 (89,7)
cT2	11 (% 10,3)
cT2a	7 (%6,3)
cT2b	4 (%4)
cT2c	0
Patolojik Evre (%)	
pT0	0
pT2	107
pT2a	18 (% 16,8)
pT2b	40 (% 37,4)
pT2c	49 (%45,8)
Operasyon Süresi (dk)	132dk (75-180)
Kanama (cc)	220cc (150-

Tablo 1: Hastaların; yaş, PSA, patoloji ve operasyon verileri.

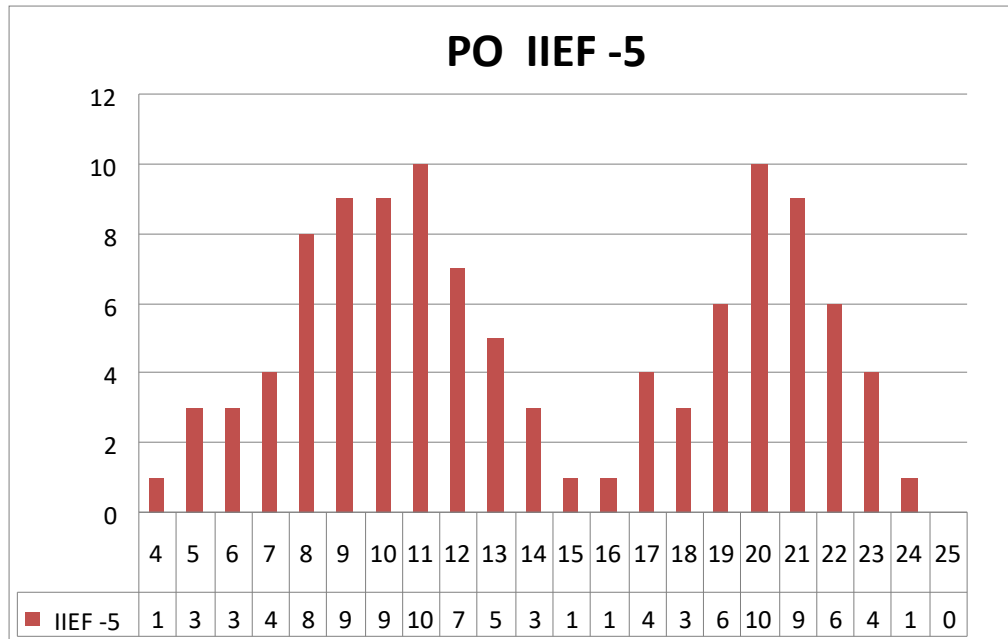


Sertleşme sorununa neden olabilecek; sigara, koroner arter hastalığı (KAH), DM, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) ve hipertansiyon (HT) gibi risk faktörlerinden bir ya da bir kaçına sahip olan hastalar değerlendirildiğinde görüldü ki sigara içen 61, KAH olan 10, DM' u olan 18, KOAH olan 12 ve HT' u olan 38 hasta vardı. Preoperatif potent olan 107 hastanın IIEF-5 skor ortalaması 21 idi (Şekil 1). ARPP yapılan bu hastaların postoperatif IIEF-5 skor ortalaması 13,8 idi (Şekil 2). Tüm hastaların 81 (%75,7) tanesi, postoperatif 12. ayda medikal yardımlı ya da yardımsız olarak, cinsel yaşamını sürdürebilmekteydi. Kırk dört (%54,3) hasta ek tedaviye ihtiyaç duymadan cinsel ilişkide bulunabiliyordu. Bu gruptaki hastaların IIEF-5 puan

ortalaması 20,2 idi. Sertleşme sorunu saptanan 63 hastadan 4'ü sertleşme sorunu için herhangi bir ek tedavi, 3'ü PDE5i istemedi. Kalan 56 hastaya PDE5i verildi ve 26 (%32) hastada potens sağlandı. PDE5i kabul etmeyen 3 hasta ile beraber PDE5i'nden fayda görmeyen 30 hastaya intrakavernozal enjeksiyon tedavisi önerildi. Bu aşamada 5 hasta ek tedavi almak istemedi. Bu nedenle 28 hastaya intrakavernozal enjeksiyon tedavisi yapıldı. Bu hastalardan 11'inde (%13,5) ereksiyon oldu. Çalışmamızda, 17 hastada ek tedaviye yanıt alınmadığından 9 hasta da ek tedavi istemediğinden, toplamda 26 (%24,3) hastada sertleşme sorunu olduğu gözlemlendi.



Şekil 1: ARPP yapılan hastaların preoperatif IIEF-5 Skorları

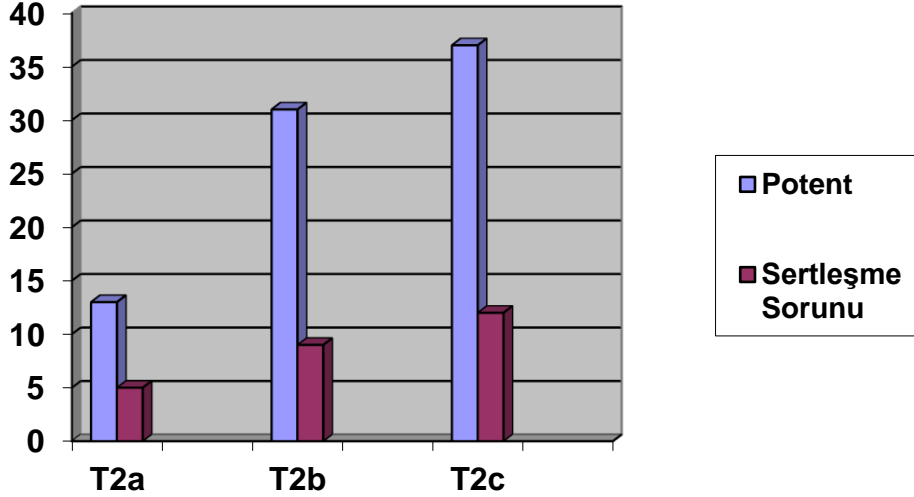


Şekil 2: ARPP yapılan hastaların postoperatif IIEF-5 Skorları



Postoperatif yapılan değerlendirmeler arasında patolojik T evresine göre yapılan incelemede, T2 evresinde olan 107 hasta alt gruplara göre değerlendirildiğinde pT2a olan 18

hastanın 13'ünün (%72,2), pT2b olan 40 hastanın 31'inin (%77,5), pT2c olan 49 hastanın 37'sinin (%75,5) potent olduğu gözlenmiştir (p>0,05)(Şekil 3).



Şekil3: Patolojik T evresine göre sertleşme sorununun değerlendirilmesi

TARTIŞMA

Prostat kanseri tedavisinde onkolojik sonuçların geliştirilmesiyle birlikte hayat kalitesinin yükseltilmesi artık esas hedef haline gelmiştir (10). Bu bağlamda, ARPP lokalize PKa' nin definitif tedavisinde etkin bir yöntem olarak yerini almaktadır (11,12) . Walsh'ın 1980'lerin başında anatomik RP'yi tanımlamasıyla ve son 30 yılda prostat nöroanatominin daha iyi anlaşılmasıyla, RP sonrası ereksiyon işlevinin devamı hastaların büyük çoğunluğunda hayal olmaktan çıkmıştır (7).

Weldon ve Tavel 1988'de ilk defa sinir koruyucu radikal perineal prostatektomi (RPP) tarif etmişlerdir (13). Aynı yazarlar cerrahiden 24 ay sonra %70 potens oranı rapor etmişlerdir (14). Bu oran bizim çalışmamızda %75,7 olarak gözlenmiştir. Frazier ve ark. ise sinir koruyucu RPP sonrası %77 potens oranı bildirmişlerdir (15). Geniş seriler göstermektedir ki modern RPP sonuçları, radikal retropubik prostatektomi (RRP) ile karşılaştırılabilir hale gelmiştir (16,17).

Prostatektomi sonrası gelişen sertleşme sorununun patofizyolojisi net anlaşılmış değildir. RP sırasında nörovaskular demet (NVD) yaranlanması; üzerinde aşırı traksiyon oluşması, termal direkt yaranlanma veya NVD' in direkt diseke edilmesi şeklinde bir veya daha fazla faktöre bağlı olarak gelişebilir (18). RRP uygulanırken retrograd olarak yaklaşıldığından dolayı prostatın rektumdan ayrıldığı posterior plana girmek için prostat kaldırılır ve NVD'e karşı bir traksiyon oluşur. Hâlbuki RPP tekniği prostata zaten endopelvik fasiya altında posteriordan yaklaştığı için böyle bir traksiyon söz konusu değildir.

Kiyoshima ve ark. NVD'in sadece %48 oranında posterolateral bölgede lokalize olduğunu bunun dışındaki %52 hastada bant formasyonundan uzak bir şekilde prostatın lateraline dağıldığını göstermişlerdir. Kiyoshima, NVD şeklinin ve lokalizasyonunun prostat kapsülü ve lateral pelvik fasiya arasındaki füzyonun derecesine bağlı olduğunu bildirmiştir (19). RPP tekniği prostata yaklaşım açısı itibarıyla intrafasiyal bir teknik olup lateral endopelvik fasiya operasyon sırasında bütünlüğü bozulmadan itilebilmektedir. Bu teknik avantaj sayesinde bulmuş olduğumuz %75,7 gibi yüksek bir potens oranının açıklanabileceği kanaatindeyiz.

Wiygul ve ark. RPP yapılan 88 hastada prospektif olarak sinir koruyucu cerrahinin fonksiyonel sonuçlar üzerine olan etkisini araştırmışlardır. Sertleşme sorunundaki düzelmeyi, "vajinal penetrasyon sağlayacak kadar sertlik olması" şeklinde tariflemişlerdir. Sertleşme sorunundaki düzelme sinir koruyucu cerrahi yapılan grupta ortalama 23,8 ayda sağlanırken, sinir korunmayan grupta hiç gözlenmemiştir. Multivariye logistik regresyon analizi yaptıklarında, sinir koruyucu cerrahinin ve cerrahi öncesi sertleşme bozukluğunun, postoperatif gelişen sertleşme bozukluğunun erken düzelmesinde bağımsız prediktif faktörler olduğunu bulmuşlardır (20). Biz ise çalışmamıza sadece, cerrahi öncesi tamamen potent olan hastaları dâhil ettiğimiz için sinir koruyucu tekniğin potens üzerine olan bağımsız etkisini sunabilmekteyiz

Açık ve robotik yaklaşımların ereksiyon üzerinde yapmış olduğu değişikliklerin araştırıldığı çalışmalara baktığımızda da birbirleriyle zıt sonuçlar görmekteyiz. Rocco ve ark. robot yardımcı radikal prostatektomi (RYRP) yapılan hastaların



12. ay potens oranlarının açık radikal prostatektomi (ARP) 'ye göre yüksek olduğunu bulmuşlardır ve RYRP'nin fonksiyonel sonuçlar açısından ARP'ye göre daha etkili olduğunu belirtmişlerdir (21). Bu çalışmada yazarlar 12. aydaki sertleşmeyi başarabilme oranlarını, RYRP için %61; ARP için %41 olarak raporlamışlardır. Krambeck ve ark.'nın yapmış oldukları bir diğer çalışmada ise, RYRP ve ARP arasında potens açısından postoperatif 12. ayda istatistiksel açıdan anlamlı herhangi bir farklılık tespit edilememiş ve potens oranları sırasıyla %70 ve %62,8 olarak rapor edilmiştir (16). Geoffrey ve arkadaşlarının 2018 yılında yayımlanan RYRP ile ARP' nin 24 aylık sonuçlarının karşılaştırıldığı randomize kontrollü çalışmada sırasıyla; postoperatif IIEF - 5 skor ortalaması RYRP için 33,8, ARP için 33,95 olarak bulunmuştur. İki yöntem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (17).

SONUÇ

Sunmuş olduğumuz çalışmalarla uyumlu olarak, ARPP yaptığımız 107 hastanın % 75,7'sinde (81 hastada) cerrahiden 1 yıl sonra medikal yardımlı ya da yardımsız olarak erektil fonksiyonun korunmuş olduğunu görmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Narain V, Cher ML, Wood DP. Prostate cancer diagnosis, staging and survival. *Cancer Metastasis Rev* 2002; 21: 17-23.
2. Mottet N, Bellmunt J, Briers E, et al. EAU guidelines on prostate cancer. Arnhem, the Netherlands: European Association of Urology, 2016.
3. Hong YM, Hu JC, Paciorek AT, Knight SJ, Carroll PR. Impact of radical prostatectomy positive surgical margins on fear of cancer recurrence: results from CaPSURE. *Urol Oncol* 2010; 28: 268-73.
4. Walsh PC, Marschke P, Ricker D, Burnett AL. Patient-reported urinary continence and sexual function after anatomic radical prostatectomy. *Urology*. 2000; 55: 58-61.
5. Hatzimouratidis K, Amar E, Eardley I, Giuliano F, Hatzichristou D, Montorsi F, et al. Guidelines on male sexual dysfunction: erectile dysfunction and premature ejaculation. *EurUrology* 2010;57:804-14.
6. Briganti A, Montorsi F. Penil erehabilitation after radical prostatectomy. *Nat Clin Pract Urol* 2006; 3: 400-401.
7. Walsh PC, Donker PJ. Impotence following radical prostatectomy: insight into etiology and prevention. *J. Urol*. 1982; 128: 492-497.
8. Stanford JL, Feng Z, Hamilton Asteal. Urinary and sexual function after radical prostatectomy for clinically localized prostate cancer: the Prostate Cancer Outcomes Study. *JAMA* 2000; 283:354-60.
9. Lepor H, Gregerman M, Ranice C, Mostofi FK, Walsh PC. Precise localization of the autonomic nerves from the pelvic plexus to the corpora cavernosa: a detail anatomical study of the adults male pelvis. *J Urol* 1984;133:207-12.
10. Raina R, Lakin MM, Agarwal A, Mascha E, Montagne DK, Klein E. Efficacy and factors associated with successful outcome of sildenafil citrate use for erectile dysfunction after radical prostatectomy. *Urology*. 2004;63:960-66.
11. Canguven O, Bailen J, Fredriksson W, Bock D, Burnett AL. Combination of vacuum erection device and PDE5 inhibitors as salvage therapy in PDE5 inhibitor nonresponders with erectile dysfunction. *J Sex Med*. 2009; 6: 2561-7.
12. Çimen Hİ, Sağlam HS. Robotik prostat cerrahisi ve cinsel fonksiyon. *Androl Bul* 2016;18:79-82.
13. Weldon VE and Tavel FR: Potency-sparing radical perineal prostatectomy: anatomy, surgical technique and initial results. *J Urol* 1988; 140: 559.
14. Weldon VE, Tavel FR and Neuwirth H: Continence, potency and morbidity after radical perineal prostatectomy. *J Urol* 1997; 158: 1470.
15. Frazier HA, Robertson JE and Paulson DF: Radical prostatectomy: the pros and cons of the perineal versus retropubic approach. *J Urol* 1992; 147: 888.
16. Krambeck AE, DiMarco DS, Rangel LJ, Bergstralh EJ, Myers RP, Blute ML, Gettman MT. Radical prostatectomy for prostatic adenocarcinoma: a matched comparison of open retropubic and robot-assisted techniques. *BJU Int* 2009; 103:448-53.
17. Geoffrey D Coughlin, John W Yaxley, Suzanne K Chambers, Stefano Occhipinti, Hema Samaratunga, Leah Zajdlewicz, Patrick Teloken, Nigel Dunglison, Scott Williams, Martin F Lavin, Robert A Gardin, Robot-assisted laparoscopic prostatectomy versus open radical retropubic prostatectomy: 24-month outcomes from a randomised controlled study. *Lancet Oncol* 2018; 19: 1051-60
18. Weldon VE, Tavel FR and Neuwirth H: Continence, potency and morbidity after radical perineal prostatectomy. *J Urol* 1997; 158: 1470.
19. Kiyoshima K, Yokomizo A, Yoshida T et al. Anatomical features of periprostatic tissue and its surroundings: a histological analysis of 79 radical retropubic prostatectomy specimens. *Jpn. J. Clin. Oncol*. 2004; 34(8), 463-68
20. Wiygul JB, Harris MJ and Dahm P: Early patient self-assessed outcomes of nerve-sparing radical perineal prostatectomy. *Urology* 2005;66: 582.
21. Rocco B, Matei DV, Melegari S, Ospina JC, Mazzoleni F, Errico G, et al. Robotic vs open prostatectomy in a



laparoscopically naïve center: a matched-pair analyses.
BJU Int 2009; 104:991–95