

Benign prostat hiperplazisinde cerrahi sonrası gündelik hayata dönmeyi etkileyen faktörler*The factors affecting the return to daily life after surgery in benign prostatic hyperplasia***Hüseyin Cihan Demirel¹, Ömer Gökhan Doluoğlu¹, Cevdet Serkan Gökkaya¹, Binhan Kağan Aktaş¹, Emin Öztürk², Ali Memiş¹**¹ Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği² Mut Devlet Hastanesi Üroloji Kliniği**Özet**

Amaç: Bu prospektif çalışmada transüretal prostat rezeksiyonu (TURP) sonrasında hastaların ne kadar sürede gündelik hayatlarına döndüklerini ve bu süreyi etkileyen faktörleri bulmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Aralık 2009 ile Mayıs 2010 tarihleri arasında kliniğimizde, benign prostat hiperplazisi (BPH) tanısı ile TURP yapılan 37 hasta çalışmaya alındı. Hastaların yaşları, semptom süreleri, uluslararası prostatik semptom skorları (IPSS), maksimum idrar akım hızları (Qmax), prostat hacimleri, rezidüel idrar miktarları, preoperatif ve postoperatif hemoglobin (Hb) değerleri, preoperatif sondalı olup olmama durumları, hastanede yatış, postoperatif sonda çekilme ve operasyon süreleri kaydedildi. Hastalar postoperatif 1. ayda kontrole çağrıldı. Yüz yüze görüşme sırasında hastalara normalde yaptığı gündelik aktivitelere ne zaman başladıkları soruldu ve hastalar gündelik hayata dönme sürelerine göre <7 gün (grup 1;19 hasta), ≥7 gün (grup 2;18 hasta) şeklinde iki gruba ayrıldı. Gruplar gündelik hayata dönüşlerini etkileyebileceğini düşündüğümüz preoperatif ve postoperatif değişkenler açısından karşılaştırıldı.

Bulgular: İki grup arasında operasyon öncesi ve sonrası Hb düzeyleri ve hastanede kalış süreleri açısından anlamlı fark bulunduğunu tespit ettik (sırasıyla p=0.03, 0.01 ve 0.03). Yapılan lojistik regresyon analizinde (Beckward-Stepwise yöntemi ile) ise en önemli değişkenin postoperatif Hb düzeyi olduğu görüldü.

Sonuç: TURP sonrasında hastaların gündelik hayatlarına dönmesini etkileyen en önemli bağımsız değişkenin postoperatif Hb değeri olduğunu saptadık. Bu nedenle cerrahi sırasında kan kaybına çok dikkat edilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Benign prostat hiperplazisi, gündelik hayat, transüretal prostat rezeksiyonu, yaşam kalitesi

Abstract

Objective: In this prospective study, we aimed to find how soon patients return to their daily lives after transurethral prostate resection (TURP) and to determine the factors that affect the amount of time.

Material and Methods: Between December 2009 and May 2010, thirty seven patients who underwent TURP in our clinic with the diagnosis of BPH were included in the study. The ages, duration of symptoms, international prostatic symptom scores (IPSS), maximum flow rates (Qmax), prostatic volumes, postvoid residual urine volumes, preoperative and postoperative hemoglobin (Hb) values, preoperative catheterization statuses, lengths of hospitalization, catheter removal times after operation and operation lengths of patients were noted. The patients were examined at first month after operation and were asked how soon they had returned to their daily lives in a face to face interview. Regarding the amount of recovery time (over or less than 7 days), the patients were divided into two groups. Groups were compared as to the pre/postoperative factors that may affect their recovery.

Results: When we compared two groups, we found that pre and postoperative Hb levels and lengths of hospitalization were significantly different between two groups (p=0.03, 0.01 and 0.03, respectively). The most important variable in logistic regression analysis (by Beckward-Stepwise method) was postoperative Hb level.

Conclusion: Postoperative Hb level seemed to be the most important independent variable affecting the recovery time of TURP patients. So we think that maximum care should be given to peroperative bleeding.

Key Words: Benign prostatic hyperplasia, daily life, quality of life, transurethral resection of prostate

Geliş tarihi (Submitted): 01.02.2012

Kabul tarihi (Accepted): 07.05.2012

Yazışma / Correspondence

Dr. Binhan Kağan Aktaş
Ankara Numune Eğitim ve
Araştırma Hastanesi Üroloji Kliniği
B Blok 3. Kat, Ülkü Mahallesi,
Talatpaşa Bulvarı, No: 5
Altındağ - Ankara
Gsm: 0505 232 10 93
E-posta: kaanaktas73@hotmail.com

Giriş

Ortalama yaşam süresinin uzamasının getirdiği ek sorunlardan biri de artık daha fazla erkeğe benign prostat hiperplazisi (BPH) tanısının konmasıdır (yapılan otopsi çalışmalarında 5. dekada % 40, dokuzuncu dekada % 90) (1). Hiperplazi nedeniyle prostatta meydana gelen obstrüktif patoloji, hastalık tedavi edilmezse uzun dönemde işeme ile ilgili sorunlardan son dönem böbrek yetmezliğine kadar birçok probleme yol açabilir (2, 3). Obstrüktif semptomların yanı sıra ortaya çıkan irritatif semptomlar, alt üriner sistem yakınmaları ve disüriye bağlı olarak hastanın yaşam kalitesini daha çok bozmaktadır (4, 5).

Benign prostat hiperplazisinin tedavisi öncelikle medikal yolla yapılmalı, cerrahi ancak hasta artık medikal tedaviden fayda görmüyorsa düşünülmelidir (3-5). Günümüzde BPH'nin cerrahi tedavisinde birçok yöntem kullanılmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri verilerine göre bu yöntemlerin en başında prostatın transüretal rezeksiyonu (TURP) gelir. TURP 1989 yılında olguların % 81'ine uygulanırken, 2005 yılında bu oran % 39'a düşse de BPH tedavisinde hala altın standart yöntem olarak kabul edilmektedir (6).

Tedavinin amacı obstrüksiyonu çözerek hastayı rahatlatıp sağlığına kavuşturmanın yanı sıra hastanın yaşam kalitesini de düzeltmek olmalıdır (7). Bunu sağlamak için hasta seçiminde ve cerrahi sırasında çok dikkatli olunmalıdır. Operasyon öncesi aşırı irritatif semptomları olan hastaların bir kısmında TURP sonrası bu semptomların düzelmediği ve % 20-30 hastada ek tedavi ihtiyacı olduğu daha önceki yayınlarda belirtilmiştir (8, 9). Ayrıca endikasyonu doğru belirlemek için nörojenik alt üriner sistem semptomları olduğu düşünülen hastalarda ek ürodinamik çalışmalar da yapılmalıdır (10). Bilindiği gibi hemoglobin (Hb) düzeyinin düşük olması da morbiditeyi arttıracığı gibi, hayat kalitesini azaltır (11, 12). Bu yüzden operasyon öncesi Hb düzeyi düşükse replasman yapılmalı, operasyon sırasında kanama miktarı en aza indirilmelidir (13). Bu noktalara dikkat edilmesi, teknolojiye gelişmelerin takip edilmesi ve tecrübenin artırılması ile hastaların operasyon sonrası erken ve geç dönemde daha konforlu olmaları ve yaşam kalitelerinin de artması sağlanabilir (14).

Biz bu çalışmada TURP sonrasında hastaların ne ka-

dar sürede gündelik hayatlarına döndüklerini ve bu süreyi etkileyen faktörleri bulmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu prospektif çalışmada, Aralık 2009 - Mayıs 2010 tarihleri arasındaki 6 aylık sürede polikliniğimize alt üriner sistem semptomları (AÜSS) ile başvuran ve yapılan incelemeler sonucunda cerrahi kararı verilen 91 hasta değerlendirilmeye alındı. Hastalara yapılan tetkikler ve fizik muayene sonucunda 6 hasta >80 gr prostat ağırlığı saptanıp açık prostatektomi planlanarak, 12 hasta prostat spesifik antijen (PSA) yüksekliği, 4 hasta rektal muayenede nodül saptanması üzerine prostat biyopsisi alınması planlanarak, 5 hasta ciddi idrar yolu enfeksiyonu, 5 hasta çeşitli antikoagülan ve antiagregan kullanıyor olmaları, toplam 16 hastada diabetes mellitus, geçirilmiş serebrovasküler olay (SVO), Parkinson hastalığı gibi nörojenik komponenti olan kronik hastalıklar, 2 hasta daha önce psikiyatrik hastalık teşhisi olması, 1 hasta okur yazar olmaması, 4 hasta da daha önce prostat cerrahisi geçirmiş olmaları nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Kriterlere uyan 37 hasta TURP yapılması planlanarak çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaşları, semptom süreleri, uluslararası prostatik semptom skorları (IPSS), maksimum idrar akım hızları (Qmax), prostat hacimleri, işeme sonrası rezidüel idrar miktarları (PVR), preoperatif ve postoperatif hemoglobin (Hb) değerleri, preoperatif sondalı olup olmamaları, hastanede yatış süreleri, postoperatif sondanın çekilme süresi ve operasyon süreleri kaydedildi.

Çalışmaya alınan hastalara ameliyat öncesi hastalıkları ve yapılacak operasyon hakkında bilgi verildi ve hepsinden imzalı aydınlatılmış onam formları alındı. Bütün operasyonlar aynı cerrah tarafından, 26 F Storz' rezektoskop kullanılarak 150 W/100 W enerjide, ince loop ile yapıldı. Hastalar ameliyat sonrası aynı serviste, aynı ekip tarafından takip edildi. Hiçbir hastaya ameliyat sırasında veya sonrasında kan transfüzyonu yapılması gerekmedi. Operasyon sonrası hastalar 1. ayda kontrole çağrıldı. Henüz dilimize uyarlanmış bir anket formu olmadığından, kontrol sırasında yapılan yüz yüze görüşmede, hastalara taburculuktan sonra normalde yaptığı gündelik aktiviteler (kahveye gitme, arkadaşları ile buluşma, uyku düzeni, gezme, spor yapma, v.s.) ne zaman başladığı soruldu. Hastalar, gündelik hayatlarına dönüş sürelerine göre <7 gün (Grup 1, 19 hasta) ve ≥7 gün (Grup 2, 18 hasta) ola-

rak iki gruba ayrıldı.

Çalışmanın istatistiksel analizi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 13.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Değerlendirmede deskriptif testler, bağımsız değişkenleri belirlemede Ki-Kare testi ve en değerli değişkeni bulmak için de lojistik regresyon analizi (Beckward-Stepwise yöntemi ile) kullanılarak yapıldı.

Bulgular

Her iki gruptaki toplam 37 hastanın ortalama yaşı, operasyon süresi, IPS skoru, operasyon öncesi ve sonrası Hb değeri sırasıyla 65.1 ± 8.1 yıl, 45.1 ± 16.7 dk, 26 ± 6.6, 14.3 ± 1.7 gr/dl, 13.2 ± 1.3 gr/dl olarak bulundu. Hiçbir hastaya ameliyat sırasında veya sonrasında kan transfüzyonu yapılmadı. Tüm hastaların ve her iki grubun genel tanımlayıcı ve karşılaştırmalı verileri tablo 1'de özetlenmiştir. Gündelik hayata dönüşü olumsuz etkileyebileceği öngörülen risk faktörleri (yaş ≥ 60 yıl, semptom süresi >24 ay, preoperatif hastanede kalma süresi >3 gün,

p=0.03, 0.01 ve 0.03). Bu farklı değerlerin hangisinin en etkili faktör olduğunu anlamak için Backward Stepwise yöntemi ile çoklu değişken analizi yapıldı.

Sonuçta postoperatif Hb değerinin ≥14 gr/dl olmasının gündelik hayata daha kısa sürede dönme olasılığını 6.1 kez arttırdığı saptandı (p=0.47) (CI: 1.023-37.08) (tablo 3).

Tartışma

Yaşlanan erkeğin hayat kalitesini etkileyen önemli sorunlardan biri olan BPH'ne bağlı AÜSS hastalarda özellikle uyku bozukluğu, anksiyete, boş zaman aktivitelerinin etkilenmesi ve günlük rutin aktivitelerinin etkilenmesine sebep olur. Bu durum sonuçta hastalarda minör de olsa bir depresyon hali ve özgüven azalmasına yol açar ve hastaların yaşam kalitesi azalır (15). Aslında bu sayılan durumların hepsi gündelik hayatı ve hayat kalitesini etkileyen faktörlerdir.

Benign prostat hiperplazisinde medikal tedavinin

Tablo 1: Hastaların tanımlayıcı verileri

	Tüm hastalar Ort.±SS (min-max) (n=37)	Grup 1 Ort.±SS (min-max) (n=19)	Grup 2 Ort.±SS (min-max) (n=18)	p değeri
Yaş (yıl)	65,1±8,2 (46-80)	65,0±6,7 (54-77)	65,2±9,7 (46-80)	0,82
TRUS boyutu (gr)	41,5±16,5 (18-82)	40,1±13,6 (18-61)	42,9±19,4 (20-82)	0,82
Qmax (ml/sn)	9,3±5,5 (0-20)	6,6±6,5 (0-16)	6,8±6,2 (0-20)	0,97
PVR (ml)	89,2±72,7 (0-250)	72,5±80,3 (0-250)	55,4±66,5 (0-200)	0,62
IPSS	26±6,7 (5-35)	25,3±7,8 (5-35)	26,8±5,4 (14-35)	0,66
Preop. Hb (gr/dl)	14,4±1,8 (9,2-17)	15,0±1,6 (11-17)	13,7±1,7 (9,2-16)	0.03*
Operasyon Süresi (dk)	45,2±16,8 (15-92)	41,9±15,0 (15-70)	48,7±18,2 (20-92)	0,27
Postop. Hb (gr/dl)	13,3±1,3 (10,3-16)	13,6±1,5 (10,3-16)	12,8±1,0 (10,4-14,3)	0.02*
Günlük hayata dönüş süresi (gün)	7,4±6,7 (1-30)	3,2±1,5 (1-5)	11,8±7,1 (7-30)	

TRUS: Transrektal Ultrasonografi, **Qmax:** Maksimum idrar akım hızı, **PVR:** İşeme sonrası artık idrar, **IPSS:** Uluslar arası prostat semptom skoru, **Preop.:** Preoperatif, **Postop.:** Postoperatif, **Hb:** Hemogloblin. (**Grup 1:** Gündelik hayata dönme süresi <7 gün) (**Grup 2:** Gündelik hayata dönme süresi ≥ 7 gün) *: p<0.05

operasyon süresi > 40 dakika, postoperatif sondalı kalma süresi > 3 gün, postoperatif hastanede kalma süresi > 3 gün, TRUS prostat boyutu >40 gr, Qmax ≤ 10 ml/sn, PVR > 100 ml, preoperatif Hb düzeyi < 15 gr/dl, postoperatif Hb düzeyi <14 gr/dl, IPSS >21, preoperatif hematüri varlığı ve preoperatif sondalı olmak) belirlendikten sonra her iki grubun risk analizine göre karşılaştırması yapıldı ve sonuçlar tablo 2'de özetlendi. Gruplar arasında preoperatif ve postoperatif Hb değerleri ile hastanede yatış sürelerinin anlamlı olarak farklı olduğu gözlemlendi (sırasıyla

(α blokörler, 5-α redüktaz inhibitörleri (5ARİ), fitoterapi vb.) uzun dönemde hastaların AÜSS'nda iyileşme ve hayat kalitelerinde artış sağladığı bilinmektedir(16-18).

Tedavide amaç hastada BPH'nin neden olduğu obstrüksiyonu yenerek vücut fonksiyonlarını korumanın yanında bozulmuş hayat kalitesini yenmek olmalıdır. Bu sebeple artık medikal tedaviden fayda görmeyip cerrahi tedavi adayı olan hastalara uygulanacak olan tedavi hasta açısından konforlu ve mümkün olduğu kadar az invazif olmalıdır. Cerrahi tedavide birçok yöntem kullanılır

Tablo 2: Gündelik hayata dönme süresine göre grupların karşılaştırmalı verileri

		Grup 1 (n=19)	Grup 2 (n=18)	p değeri
Yaş (yıl)	≥60	7	7	0,9
	<60	12	11	
Semptom Süresi (ay)	>24	13	10	0,42
	≤24	6	8	
Hematüri	Var	4	6	0,4
	Yok	15	12	
Preop. Sonda	Var	6	5	0,8
	Yok	13	13	
Preop. Hospitalizasyon Süresi (gün)	>3	9	9	0,87
	≤3	10	9	
Operasyon Süresi (dakika)	>40	11	5	0,06
	≤40	8	13	
Sonda Alınma Süresi (gün)	>3	16	13	0,38
	≤3	3	5	
Postop. Hospitalizasyon Süresi (gün)	>3	15	8	0,03*
	≤3	4	10	
TRUS boyutu (gr)	>40	9	10	0,62
	≤40	10	9	
Qmax (ml/sn)	>10	7	6	0,69
	≤10	8	5	
PVR (ml)	>100	8	3	0,89
	≤100	7	3	
Preop. Hb düzeyi (gr/dl)	≥15	12	5	0,03*
	<15	7	13	
Postop. Hb düzeyi (gr/dl)	≥14	10	2	0,01*
	<14	9	15	
IPSS	>21	6	3	0,29
	≤21	13	15	

TRUS: Transrektal Ultrasonografi, **Qmax:** Maksimum idrar akım hızı, **PVR:** İşeme sonrası artık idrar, **IPSS:** Uluslar arası prostat semptom skoru, **Preop.:** Preoperatif, **Postop.:** Postoperatif, **Hb:** Hemogloblin, (**Grup 1:** Gündelik hayata dönme süresi <7 gün) (**Grup 2:** Gündelik hayata dönme süresi ≥ 7 gün) *: p<0.05

sa da (açık operasyon, TURP, laser prostatektomi, prostatın Holmium laser ile enukleasyonu (HOLEP), transüretral mikrodalga ile termoterapi (TUMT), transüretral iğne ablasyonu (TUNA), transüretral prostat insizyonu (TUIP), transüretral prostat vaporezasyonu (TUVV) vb.) hala altın standart yöntem TURP' tır (1, 4) .

Transüretral rezeksiyon yapılan 577 hastanın 10 yıllık uzun dönem takip sonuçlarını içeren bir çalışmada sonuçta IPSS'de 4.9'luk düşme, yaşam kalitesinde 1.2'lik artış görülmüştür (19). Prostatın transüretral rezeksiyonunun BPH tedavisindeki başarı oranını ve cerrahi sonrası gelişebilecek komplikasyonların sıklığını etkileyebilecek birçok faktör vardır. Bu faktörlerin araştırıldığı 1878 hastalık bir seride preoperatif komorbidite varlığının postoperatif komplikasyon gelişimini artırdığı gösterilmiştir (20).

Literatürü taradığımızda üroloji alanında çalışmamıza benzer bir çalışma bulamadık. Fakat diğer branşlarda benzer çalışmalar vardı. Örneğin Önem ve ark.'nın yayınladıkları bir çalışmada ortalama yaşları 71,5 ± 5,1 olan 180 huzurevi sakini incelenmiş ve hastaların bilişsel fonksiyonları ile fizik aktivitelerini etkileyen en önemli faktörlerin Hb ve albumin düzeyleri olduğu saptanmıştır (21).

Cortesi ve ark.'nın yaptıkları başka bir çalışmada ise kanser hastalarında Hb düzeyindeki 1 gr/dl'lik bir artışın bile hayat kalitesinde anlamlı bir düzelme sağladığı belirtilmiştir (22). European Organisation for Research and Treatment of Cancer (EORTC) komitesinin 2007 yılında yayınladıkları kılavuz güncellemesinde de kanser hastalarında Hb düzeyini yükseltmeye yönelik müdahalelerin erken yapılması gerektiği, anemi derinleştikçe hayat kalitesinin daha da bozulduğu ve tedavi şansının azaldığı be-

lirtilmiştir (23).

Yine başka bir çalışmada ise anemili hastaların Hb düzeyleri arttıkça, egzersiz kapasitelerinin, kas güçlerinin, aktivite performansları ile kardiyak ve bilişsel fonksiyonlarının iyileştiği belirtilmiştir (12). Gregory benzer bir çalışmada yine benzer sonuçlar bulmuştur (11).

Tan ve ark. 2007 yılında yayınladıkları bir metaanalizde HOLEP ve TUR-P prosedürlerinin postoperatif 6. aydaki ve 1. yıldaki sonuçlarını karşılaştırmışlar, HOLEP grubunda kan kaybı, postoperatif hospitalizasyon, son- da alınma süreleri ve yaşam kalitelerinin TUR-P grubu-

zaman unutulmuş veya göz ardı edilen bir takım uygulamalara dikkati çekmektedir. Gündelik hayata dönüşü etkileyen en önemli faktör olan kanamayı azaltmak için bir takım manipülasyonlar uygulanabilir (13). Bu konu ile ilgili olarak kliniğimizden Özdal ve ark.'nın yayınladıkları bir çalışmada, operasyon öncesi en az 3 ay süre ile kullanılan bir 5ARİ olan finasterid'in vasküler dansiteyi ve prostat kanlanması azaltarak intraoperatif kanama miktarında anlamlı azalma sağladığını saptamışlardır (25). Zong ve ark.'nın 2011 yılında yayınladıkları metaanalizlerinde 5ARİ grubu ilaçları kendi içlerinde ve plasebo ile kar-

Tablo3 : Lojistik regresyon analizi (Backward Stepwise)

	B	S. E.	P	Odds oranları	CI	
					Alt	Üst
Basamak1						
Yaş	0. -4.04	0.05	0.58	1.03	0.92	1.14
POYG		0.85	0.08	4.29	0.79	23.07
PreHb		0.93	0.55	1.73	0.27	10.75
PostHb		1.05	0.13	4.87	0.61	38.36
Constant		3.80	0.28	0.01		
Basamak2						
POYG	1.34	0.81	0.10	3.82	0.77	18.90
PreHb	0.74	0.86	0.39	2.10	0.38	11.52
PostHb	1.43	1.00	0.15	4.19	0.58	30.31
Constant	-2.04	0.85	0.01	0.12		
Basamak3						
POYG	1.32	0.80	0.09	3.76	0.78	18.07
PostHb	1.81	0.91	0.04	6.16	1.02	37.08
Constant	-1.91	0.82	0.02	0.14		

POYG: Postoperatif hastanede yatış gün sayısı, **PreHb:** Preoperatif Hb değeri, **PostHb:** Postoperatif Hb değeri

na göre anlamlı olarak daha iyi olduğunu ve yaşam kalitesindeki anlamlı düzelmenin bir sebebinin de kısa hospitalizasyon süresi olduğunu belirtmişlerdir (24). Biz kendi hasta grubumuzda buna ters bir sonuç bulduk. Bizim sonuçlarımıza göre, hastanede yatış süresi 3 ve daha az olanlar gündelik hayatına daha geç dönerken, 3 günden fazla yatanlar daha kısa sürede gündelik hayatına dönüyordu. Bunun sebeplerinin, toplumumuzda uzun süre hastanede yatmanın ameliyata olan inancı artırması ve pozitif motivasyon sağlaması olabileceği gibi, hastanede kalışın uzun olmasının taburculuk sonrası postoperatif erken komplikasyonlara erken müdahale şansı sağlaması olabilir diye düşünmekteyiz.

Çalışmamızın sonuçları aslında üroloji pratiğinde bilinen fakat bazıları rutin uygulanırken, bazıları da zaman

şlaştırmışlar ve etki mekanizmaları aynı olsa da finasterid ile intraoperatif kanamanın azaldığını ama dutasterid grubunda kanamanın plasebo ile farklı olmadığını rapor etmişlerdir (26).

Ayrıca en başta belirttiğimiz gibi hasta seçimine dikkat edilmesi, ameliyat sırasında hipertansiyondan kaçınılması, irrigasyon sıvısının basınçlı gönderilmesi, kanama odaklarının görüldüğü anda koterize edilmesi ve kanama varsa katetere traksiyon uygulanması da günlük pratiğimizde sık kullandığımız cerrahi manipülasyonlardır (12-15).

Sonuç

Postoperatif Hb değeri hastaların günlük aktivitelerini yalalayabilmesine etki eden en önemli bağımsız değişken olarak görünmektedir. Yaptığımız bu çalışmanın lite-

ratüre katkı sağlayacağını düşünüyoruz, fakat hasta sayımızın az olması çalışmanın kısıtlı yanını oluşturmaktadır. Bizce sonuçlarımızın doğrulanabilmesi ve tartışılabilmesi amacıyla bu alanda daha geniş serili çalışmaların yapılması gerekmektedir ki böylece hastaların ameliyat sonrası konforlarını kötü yönde etkileyebilecek olan faktörleri önceden öngörüp, düzeltilebilecek olanlara müdahale şansı olabilir.

Kaynaklar

- Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC, Ewing LL. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol* 1984; 132:474-479.
- Levin RM, Monson FC, Haugaard N, Buttyan R, Hudson A, Roelofs M, Sartore S, et al. Genetic and cellular characteristics of bladder outlet obstruction. *Urol Clin North Am* 1995; 22:263-283.
- Chapple CR. BHP Disease Management. Introduction and concluding remarks. *Eur Urol* 1999;36 Suppl 3:1-6.
- Djavan B. Lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia: fast control of the patient's quality of life. *Urology* 2003; 62:6-14.
- Schulman CC. Lower urinary tract symptoms/benign prostatic hyperplasia: minimizing morbidity caused by treatment. *Urology* 2003; 62:24-33.
- Yu X, Elliott SP, Wilt TJ, McBean AM. Practice patterns in benign prostatic hyperplasia surgical therapy: the dramatic increase in minimally invasive technologies. *J Urol* 2008; 180:241-245; discussion 245.
- Kaplan SA. Update on the american urological association guidelines for the treatment of benign prostatic hyperplasia. *Rev Urol* 2006; 8 Suppl 4:S10-17.
- Cote RJ, Burke H, Schoenberg HW. Prediction of unusual postoperative results by urodynamic testing in benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 1981; 125:690-692.
- Kojima M, Inui E, Ochiai A, Naya Y, Kamoi K, Ukimura O, Watanabe H. Reversible change of bladder hypertrophy due to benign prostatic hyperplasia after surgical relief of obstruction. *J Urol* 1997; 158:89-93.
- Nam JG CN. Evaluation of persistent lower urinary tract symptoms after transurethral resection of prostate. *Korean J Urol* 2003; 44:540-544.
- Gregory N. Effect of higher hemoglobin levels on health-related quality of life parameters. *Nephrol Nurs J* 2003; 30:75-78.
- Carson JL, Terrin ML, Jay M. Anemia and postoperative rehabilitation. *Can J Anaesth* 2003; 50:S60-64.
- Fitzpatrick J: Minimally Invasive and Endoscopic Management of Benign Prostatic Hyperplasia. In: Wein AJ KL, Novick AC, Partin AW, Peters AC, ed. *Campbell-Walsh Urology*. 10th ed. Philadelphia: Saunders, an imprint of Elsevier Inc., 2012; 2655-2694.
- Mamoulakis C, Trompeter M, de la Rosette J. Bipolar transurethral resection of the prostate: the 'golden standard' reclaims its leading position. *Curr Opin Urol* 2009; 19:26-32.
- Garraway WM, Kirby RS. Benign prostatic hyperplasia: effects on quality of life and impact on treatment decisions. *Urology* 1994; 44:629-636.
- M. OL. Tamsulosin demonstrates long-term efficacy on Multiple clinical and quality-of-life scoring systems. *Eur Urol Suppl* 2002; 1:106.
- Schwinn DA, Roehrborn CG. Alpha1-adrenoceptor subtypes and lower urinary tract symptoms. *Int J Urol* 2008; 15:193-199.
- Cambio AJ, Evans CP. Outcomes and quality of life issues in the pharmacological management of benign prostatic hyperplasia (BPH). *Ther Clin Risk Manag* 2007; 3:181-196.
- Varkarakis J, Bartsch G, Horninger W. Long-term morbidity and mortality of transurethral prostatectomy: a 10-year follow-up. *Prostate* 2004; 58:248-251.
- Hong JY, Yang SC, Ahn S, Kil HK. Preoperative comorbidities and relationship of comorbidities with postoperative complications in patients undergoing transurethral prostate resection. *J Urol* 2011; 185:1374-1378.
- Onem Y, Terekeci H, Kucukardali Y, Sahan B, Solmazgul E, Senol MG, Nalbant S, et al. Albumin, hemoglobin, body mass index, cognitive and functional performance in elderly persons living in nursing homes. *Arch Gerontol Geriatr* 2010; 50:56-59.
- Cortesi E, Gascon P, Henry D, Littlewood T, Milroy R, Pronzato P, Reinhardt U, et al. Standard of care for cancer-related anemia: improving hemoglobin levels and quality of life. *Oncology* 2005; 68 Suppl 1:22-32.
- Bokemeyer C, Aapro MS, Courdi A, Foubert J, Link H, Osterborg A, Repetto L, et al. EORTC guidelines for the use of erythropoietic proteins in anaemic patients with cancer: 2006 update. *Eur J Cancer* 2007; 43:258-270.
- Tan A, Liao C, Mo Z, Cao Y. Meta-analysis of holmium laser enucleation versus transurethral resection of the prostate for symptomatic prostatic obstruction. *Br J Surg* 2007; 94:1201-1208.
- Ozdal OL, Ozden C, Benli K, Gokkaya S, Bulut S, Memis A. Effect of short-term finasteride therapy on perioperative bleeding in patients who were candidates for transurethral resection of the prostate (TUR-P): a randomized controlled study. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 2005; 8:215-218.
- Zong HT, Peng XX, Yang CC, Zhang Y. A systematic review of the effects and mechanisms of preoperative 5alpha-reductase inhibitors on intraoperative haemorrhage during surgery for benign prostatic hyperplasia. *Asian J Androl* 2011; 13:812-818.