

BPH'li Hastalarda Kronik Prostatit ve Postoperatif Üriner Enfeksiyon Bağıntısı*

The Relationship Between Chronic Prostatitis and Postoperative Urinary Tract Infection in Patients with BPH

Talha MÜEZZİNOĞLU, Murat LEKİLİ, Çağrı ASAN, Coşkun BÜYÜKSU

Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji AD, Manisa

ÖZET: Amaç: Benign prostat hiperplazisi (BPH) nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen hastalarda postoperatif dönemde görülen piyüri ve bakteriyürinin histopatolojik olarak saptanan kronik prostatit ile bağlantısı incelendi.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimize alt üriner sistem semptomları ile başvuran hastaların anamnezleri alınarak uluslararası prostat semptom skorları (IPSS) not edildi. Fizik muayene sonrası idrar incelemesi, idrar kültürü yapıldı ve serum prostat spesifik antijen düzeyleri ölçüldü. Cerrahi tedavi öncesi tüm hastalara profilaktik olarak intravenöz tek doz siprofloksasin (400mg) uygulandı. Hastaların ameliyat tipine bağlı olarak ortalama 3-7 günde kateterleri çekildi. Postoperatif 15. günde idrar incelemesi ve idrar kültürleri tekrar edildi.

Bulgular: Çalışmaya yaş ortalaması 68 (49-93) olan 123 hasta alındı. Patoloji sonucunda 66 (%54) hastada BPH'ne ek olarak kronik prostatit saptandı. Kronik prostatitli hastaların operasyon öncesi idrar incelemesinde ortalama lökosit sayısı 11.2 iken operasyon sonrası 25.8'e yükselmiştir (p=0.003). Patolojik olarak kronik prostatit saptanan hastaların (n=66) operasyon öncesi ve sonrası idrar incelemelerinde 5 ve üzerinde lökosit görülme oranları sırasıyla %39 ve %71 idi. (p=0.01). Bakteriüri açısından farklılık saptanmadı.

Sonuç: Kronik prostatit saptanan BPH'li olgularda operasyon öncesi ve sonrasında sadece BPH olan olgulara göre daha yüksek oranda piyüri saptanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Kronik prostatit, piyüri, bakteriyüri, benign prostat hiperplazisi.

ABSTRACT: Objective: The aim of this study is to evaluate the relationship between chronic prostatitis and postoperative urinary tract infection of the patients operated due to BPH.

Material and Methods: The study group contains of patients who have admitted to the hospital with lower urinary tract symptoms. All patients have been questioned (including I-PSS) and physically examined. Routine urine analysis, urine cultures, and serum PSA values have been measured. Patients who will be operated for BPH were given one dose of ciprofloxacin (400 mg, iv.). Urethral catheters were removed in average 3-7 days. Urine analysis and urine cultures were repeated in 15th days postoperatively.

Results: One hundred twenty three patients were included to the study. The mean age was 68 (49-93). Chronic prostatitis was diagnosed in 66 (54%) of patients. In patients with chronic prostatitis, the mean leucocyte count was 11.2 in preoperatively and 25.8 in postoperatively (p=0.003). A significant pyuria (≥ 5) ratios were 39% and 71% in patients with histologically proven chronic prostatitis in preoperative and postoperative urine analysis, respectively (p=0.01). There was no difference in respect of bacteriuria in these patients.

Conclusion: Pyuria was determined most of the patient who have chronic prostatitis with BPH.

Key Words: Chronic prostatitis, pyuria, bacteriuria, benign prostatic hyperplasia.

GİRİŞ

Prostatit, özellikle yetişkin erkekleri etkileyen ve doğası hala tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. Üroloji kliniğine alt üriner sistem semptomu ile başvuran hastaların %25'inde prostatit olduğu rapor edil-

dilmektedir (1). Bu hastaların çoğu durumlarından oldukça rahatsız ve tedavi sonuçlarından memnun değildir. Prostatite bağlı alt üriner sistem semptomları ile başvuran 600 hastanın %5'inde bakteriyel prostatit, %64'ünde non-bakteriyel prostatit ve %31'inde prostatodini tanısı konulmaktadır. *Escherichia coli* en sık etkindir ve *proteus*, *klebsiella*, *enterobakter* onu izlemektedir (2).

Postoperatif bakteriyüri; preoperatif bakteriyüri, preoperatif kateterizasyon ve profilaktik antibiyotik yokluğu ile karakterizedir. Prostatın transüretal rezeksiyonu (TUR-P) sonrası hastalarda %1-7 arasında postoperatif bakteriyüri görüldüğü rapor edil-

Yazışma ve tıpkı basım için; Dr. Talha Müezzinoğlu, Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Manisa 45010
Tel: 0 236 2323133, Fax: 0 236 2370213,
(e-mail: talhadr@yahoo.com / talha.muezzinoglu@bayar.edu.tr)

* Aynı çalışma bildiri olarak 5-10 Ekim 2002 tarihinde 17. Ulusal Üroloji Kongresinde Antalya'da sunulmuştur.

mektedir (3). Preoperatif steril idrarı olanlarda üriner sistem enfeksiyonuna bağlı septik şok nedeni ile mortalite %0.1 kadardır.

Biz bu çalışmada benign prostat hiperplazisi nedeni ile TUR-P veya açık prostatektomi olan hastalarda patolojik olarak saptanan kronik prostatit ile postoperatif piyüri ve bakteriyüri arasındaki bağlantıyı araştırdık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Kliniğimize alt üriner sistem semptomları ile başvuran hastaların anamnezleri alındı. Yaş hesaplamalarında hastaların operasyon günündeki yaşları dikkate alındı. Uluslararası prostat semptom skoru (I-PSS) ve yaşam kalitesi skorları (YK) not edildi. Parmakla rektal inceleme dahil fizik muayeneleri yapıldı. İdrar örnekleri hem dipstik testi hem de direkt mikroskopik bakı ile değerlendirildi. Dipstik incelemesinde (+) üstü lökosit ve direkt bakıda da 5 lökositin üzeri üriner sistem enfeksiyonu olarak değerlendirildi. Üriner sistem enfeksiyonu saptanan hastalara beş günlük siprofloksasin (2x500mg oral) tedavisi uygulandı. Antibiyoterapi sonrası idrar incelemesinde direkt bakıda lökosit sayısı 5'in altında olan hastalar mevcut üriner sistem enfeksiyonu açısından tedavi edilmiş olarak değerlendirildi ve bu hastalar da çalışmaya dahil edildi.

Serum PSA değeri 4.0 ng/dl'nin üzerinde olan tüm hastalara transrektal ultrasonografi eşliğinde prostat biyopsisi yapıldı. Biyopsi sonucunda prostat adenokarsinomu saptanan hastalar ile birlikte BPH tanısı ile TUR-P veya açık prostatektomi yapılmadan önceki bir hafta içerisinde üretral katater takılan, endoürolojik girişim geçiren veya prostat biyopsisi yapılan hastalar çalışmaya alınmadı.

BPH tanısı alan hastalara prostat volümleri 60 cc'nin altında ise TUR-P, 60 cc'den fazla ise açık prostatektomi planlandı. TUR-P, 24F rezektoskop ve kapalı drenaj sistemi ile ürolojik yıkama sıvısı olarak %5 glisin kullanılarak optimum süre olan bir saatte tamamlandı. Hastaların tümüne operasyon öncesi profilaktik olarak tek doz intravenöz 400 mg siprofloksasin uygulandı. TUR-P sonrası ortalama 3. günde ve açık prostatektomi sonrası ortalama 7. günde üretral kataterler alındı. Operasyon sonrası 15. günde rutin idrar incelemesi ve idrar kültürleri tekrarlandı. Bu dönemde hastalara antibiyoterapi uygulanmadı. Kontrol idrar kültüründe üreme olmasa da direkt bakıda 5 ve üzerinde lökosit olan hasta-

ların hepsine 15. günden sonra yeniden antibiyoterapi (siprofloksasin 500 mg BID/ 1 hafta) uygulandı.

Histopatolojik incelemede stroma ve bez çevresinde yoğun olarak enflamasyon hücrelerinin görülmesi kronik prostatit olarak kabul edildi.

Çalışmaya alınan hastaların patolojik bakıları sonucu kronik prostatit olan hastaların verileri olmayanlara göre istatistiksel olarak incelendi. İstatistiksel değerlendirmede student t ve paired sample t testleri ile ki-kare testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya 123 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 68±7 (49-93) idi. 82 (%67) hastaya TUR-P, 41 (%33) hastaya açık prostatektomi yapıldı. Ortalama I-PSS değeri 18.0±7.8 (2-33) iken YK değeri 3.8±1.4 (1-6) idi. I-PSS değeri ayrıntılı olarak incelendiğinde ortalama depolama ve işeme skorları sırasıyla 7.0±3.6 (0-14) ve 11.0±5.0 (2-20) idi. Hastaların operasyon öncesi ile operasyon sonrası 15. gün idrar incelemesinde saptanan lökosit, eritrosit sayıları ve gözlenen bakteri sayıları ile birlikte p değerleri Tablo 1'de verildi. Operasyon sonrasında hiçbir hastada sepsis bulguları gözlenmedi. Patolojik inceleme sonucunda 66 (%54) hastada BPH ile birlikte kronik prostatit saptanırken kalan 57 hastada histopatolojik tanı sadece BPH idi.

Çalışma grubunda operasyon sonrasında yapılan idrar incelemesinde 5 ve üzerinde lökosit saptanan hasta oranı %64.3 idi. Ancak bu hastaların sadece %13'ünün idrar kültüründe üreme saptandı.

Patolojik olarak kronik prostatit saptanan hastaların (n=66) operasyon öncesi idrar incelemesinde ortalama lökosit sayısı 11.2 iken operasyon sonrası 25.8'e yükselmiştir (p=0.003). Yine ortalama lökosit sayısı, patolojisinde sadece BPH saptanan olgularda (n=57) operasyon öncesi 7.3 ve operasyon sonrası 18.3'e yükselmiştir (p=0.01).

Kronik prostatitli olguların yaş, operasyon öncesi ve sonrası idrar inceleme sonuçları, ayrıntılı I-PSS ve yaşam kalitesi skorları ile p değerleri Tablo 2'de verilmiştir. Kronik prostatitli hastaların bakteriyüri açısından operasyon öncesi ve sonrası değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

Tablo 1. Tüm çalışma grubunun operasyon öncesi ve sonrası idrar inceleme bulguları ve p değerleri.

Değişkenler	Preoperatif İdrar İncelemesi	Postoperatif İdrar İncelemesi	p Değeri*
Lökosit sayısı	9.8 ± 15.2	22.6 ± 21.8	<0.0001
Eritrosit sayısı	10.5 ± 14.9	21.8 ± 19.3	<0.0001
Bakteriüri [#] / n	16.9 ± 17.2 / 12	7.7 ± 6.5 / 10	<0.05

* Paired sample t testi

[#] idrar incelemesinde görülen bakteri sayısı

Tablo 2. Kronik prostatit varlığına göre hastaların ortalama yaş, operasyon öncesi ve sonrası idrar inceleme verileri, I-PSS ve yaşam kalite skorları.

Değişkenler	Kronik prostatit		p Değeri*
	Yok	Var	
Yaş	68.3 ± 8.2	68.1 ± 7.4	>0.05
Preoperatif İdrar inc.de			
Ort. Lökosit sayısı	7.3 ± 12.8	11.2 ± 17.0	<0.05
Ort. Eritrosit sayısı	8.0 ± 12.0	12.6 ± 16.0	<0.05
Postoperatif İdrar inc.de			
Ort. Lökosit sayısı	18.5 ± 20.6	25.8 ± 21.6	<0.05
Ort. Eritrosit sayısı	21.8 ± 20.7	20.9 ± 18.4	>0.05
I-PSS			
Depolama	6.5 ± 3.6	7.5 ± 3.7	>0.05
İşeme	10.5 ± 5.2	11.5 ± 4.8	>0.05
Total	17.1 ± 8.2	19.1 ± 7.3	>0.05
Yaşam Kalitesi	3.5 ± 1.5	4.0 ± 1.2	>0.05

*Student t testi

inc: inceleme

ort: ortalama

TARTIŞMA

Nazokomiyal üriner sistem enfeksiyonu, TUR-P'nin sık görülen bir komplikasyonudur ve bu enfeksiyonun olası kaynaklarının endoskopik girişim, kateter kullanılması ve prostat dokusu olduğu ileri sürülmektedir (4). Çalışmamızda kateter süresi mümkün oldukça kısa tutulmuş, kapalı drenaj sistemi kullanılmış ve profilaktik antibiyoterapi uygulanmıştır. Kronik prostatit olsun veya olmasın tüm grupta idrardaki lökosit sayılarında operasyon sonrası istatistiksel olarak anlamlı artış saptandı. Ancak bu artış patolojik olarak kronik prostatit saptanan olgularda sadece BPH olanlara göre daha fazla idi. Bu sonuçlar bize TUR-P sonrası sık gördüğümüz üriner enfeksiyondan prostat dokusunun da sorumlu olabileceğini düşündürmektedir.

Knopf ve Funke'nin çalışmasında TUR-P yapılan 78 hastanın 42'sinde (%53.8) bakteriyel prostatit saptanmıştır (4). Pozitif prostat kültürü olan hastalarda postoperatif üriner sistem enfeksiyonu daha sık gözlenmektedir. Profilaktik antibiyotik olarak operasyondan 30 dk önce 1.5 g tek doz intravenöz

cefamandole kullanılan çalışmalarda bakteriüri bağıntılı sepsis görülmezken, florokinolon kullanan bazı araştırmacılar kateter alındığında <%5, postoperatif beşinci günde <%10 bakteriüri bildirmişlerdir (4,5). Berry ve Barrat'ın yaptıkları metaanalizde de preoperatif olarak uygulanan profilaktik antibiyoterapinin postoperatif bakteriüri ve üriner sistem enfeksiyon riskini anlamlı olarak azalttığı gösterilmektedir (6). Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak yüksek oranda (%54) BPH ile birlikte kronik prostatit saptandı. Hiçbir hastada ameliyat sonrası dönemde sepsis gözlenmemesini ve bakteriüri oranlarının piyüriye göre daha düşük bulunmasını literatürde belirtildiği gibi profilaktik antibiyotik kullanımına bağlı olduğunu düşünüyoruz.

Postoperatif üriner sistem enfeksiyonunu azaltmak için neler yapılabileceğini araştıran çalışmalarda, hastaların %6-12'sinde preoperatif idrar kültürlerinde üreme saptanmıştır (7-9). Bu hastalarda transüretral prostat rezeksiyonu (TUR-P) sonrasında postoperatif üriner sistem enfeksiyonu olasılığının arttığı gösterilmiştir. Kontrol grubunda yer alan hastaların sondaları alındıktan 24 saat sonra alınan idrar

kültürlerinde üreme yokken bir ay sonunda %7-15 üreme bulunmuştur. Çalışmada preoperatif idrarın ya temiz olmadığı ya da TUR-P takiben sonda çekildikten sonra üriner sistem enfeksiyonunda artma olduğu ifade edilmiştir. Tüm çalışma grubumuzda postoperatif lökosit sayıları preoperatif döneme göre anlamlı olarak artmaktadır. Her iki grup ayrı ayrı ele alındığında da operasyon sonrası lökosit sayısında artış olmakla birlikte; kronik prostatitli hasta grubunda olmayanlara göre gerek operasyon öncesi ve gerek sonrası lökosit sayıları anlamlı olarak daha fazla bulundu. Ancak gruplar arasında alt üriner sistem semptomları açısından farklılık yoktu.

Patolojik olarak kronik prostatit saptanan ve saptanmayan hastaların postoperatif idrar incelemeleri ve idrar kültürleri karşılaştırıldığında bakteriüri açısından istatistiksel farklılık saptanmadı. Bu sonucun profilaktik antibiyotik uygulaması ile postoperatif kapalı idrar drenajının kullanılmasına bağlı olduğu düşünüyoruz.

Colau ve arkadaşlarının çalışmasında TUR-P sonrası kapalı drenaj sisteminin bozulması postoperatif bakteriüri için en önemli risk faktörü olarak saptanmıştır (3). Ancak bu ve benzeri çalışmalarda hastaların histopatolojik bakılarında kronik prostatit varlığı değerlendirmeye alınmamıştır. Bu nedenle biz bu çalışmanın verilerine göre BPH nedeniyle operasyon olacak hastalarda operasyona bağlı postoperatif bakteriüri ve üriner sistem enfeksiyonu insidensini, hastalarda mevcut BPH'ne ek olarak kronik prostatit varlığının da arttırabileceği kanaatindeyiz. Kapalı drenaj sisteminin korunabilmesi için hasta ve hasta yakınları ile yardımcı sağlık personelinin yeterince bilgilendirilmesi gerekmektedir. Uzun operasyon zamanı da bakteriürinin önemli etkenlerindedir (10). Operasyon süresinin mümkün olduğunca kısa tutulması hastanın yaşı, genel durumu ve prostat boyutuna uygun operasyon tekniğinin seçilmesi ve operasyonun deneyimli ellerce yapılması ile mümkündür.

Sonuç olarak, kronik prostatit saptanan olgularda daha yüksek oranda piyüri saptanmaktadır ancak bu hastalarda aynı oranda idrar kültüründe üreme olmaması uygulanan profilaksiye bağlı olabilir. Bu çalışmada ciddi üriner sistem enfeksiyonu veya sepsise yol açmasa da histopatolojik olarak kronik

prostatit varlığı postoperatif dönemde daha yüksek piyüri ile karakterize bulunmuştur.

KAYNAKLAR

1. Lipsky BA. Urinary tract infections in men. Epidemiology, pathophysiology, diagnosis, and treatment. Ann Intern Med, 1989; 110(2):138-50.
2. Brunner H, Weidner W, Schiefer HG. Studies on the role of Ureaplasma urealyticum and Mycoplasma hominis in prostatitis. J Infect Dis, 1983; 147(5):807-13.
3. Colau A, Lucet JC, Rufat P, Botto H, Benoit G, Jardin A. Incidence and risk factors of bacteriuria after transurethral resection of the prostate. Eur Urol, 2001; 39(3):272-6.
4. Knopf HJ, Funke PJ. Significance of bacterial prostatic colonization for nosocomial urinary tract infections after transurethral prostate resection. Urologe A, 2000; 39(5):432-5.
5. Desai KM, Abrams PH, White LO. A double-blind comparative trial of short-term orally administered enoxacin in the prevention of urinary infection after elective transurethral prostatectomy: A clinical and pharmacokinetic study. J Urol, 1988; 139(6):1232-4.
6. Berry A, Barratt A. Prophylactic Antibiotic Use In Transurethral Prostatic Resection: A Meta-Analysis. J Urol, 2002; 167(2 Pt 1):571-7.
7. Gonzalez R, Wright R, Blackard CE. Prophylactic antibiotics in transurethral prostatectomy. J Urol, 1976; 116(2):203-5.
8. Morris MJ, Golovsky D, Guinness MD, Maher PO. The value of prophylactic antibiotics in transurethral prostatic resection: a controlled trial, with observations on the origin of postoperative infection Br J Urol, 1976; 48(6):479-84.
9. Gibbons RP, Stark RA, Correa RJ Jr, Cummings KB, Mason JT. The prophylactic use--or misuse--of antibiotics in transurethral prostatectomy. J Urol, 1978; 119(3): 381-3.
10. Stricker PD, Grant AB. Relative value of antibiotics and catheter care in the prevention of urinary tract infection after transurethral prostatic resection. Br J Urol, 1988; 61(6):494-7.