

İntravezikal Prostatik Protrüzyonun Prostat Histopatolojisini Öngörme Değeri

The Predictive Value of Intravesical Prostatic Protrusion on Prostate Histopathology

Onur Karşlı, Ahmed Ömer Halat, Murat Üstüner, Bekir Voyvoda, Ömür Memik

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Bölümü, Kocaeli, Türkiye.

ÖZ

GİRİŞ ve AMAÇ: Benign prostat hiperplazisinde mesane çıkış obstrüksiyonunun önemli belirteçlerinden biri de intravezikal prostatik protrüzyondur (İPP). Biz bu çalışmamızda prostat spesifik antijen (PSA) yüksekliği nedeniyle transrektal ultrason (TRUSG) biyopsi yapılan hastalarda İPP ile benign patolojiler arasındaki korelasyonu göstermeyi amaçladık.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Ocak 2018 Ocak 2020 arasında kliniğimizde PSA yüksekliği nedeniyle TRUSG eşliğinde biyopsi yapılan 90 hasta çalışmaya dahil edildi. Transabdominal USG ile İPP ölçümü yapılan hastaların yaş, PSA, İPP ölçüsü ve derecesi, patoloji sonucu kaydedildi. Hastalar protrüzyon derecesine göre 3 gruba ayrıldı. Üç grubun PSA değerleri, patoloji sonuçları, prostat volümleri ve bu verilerin İPP ile olan ilişkisi istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

BULGULAR: Hastaların %30'unda (n: 27) evre 1, %40'ında (n: 36) evre 2 ve %30'unda (n: 27) evre 3 İPP mevcuttu. Hastaların yaş ortalaması 64.8 ± 7.54 (42-77) yıl ve ortalama total PSA değeri 7.88 ± 4.75 (2-26) ng/mL olarak bulundu. Gruplar arasındaki prostat kanseri görülme oranları istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$). İPP evresi arttıkça Prostat kanseri görülme oranı azaldı.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Literatürde İPP'nin mesane çıkış obstrüksiyonu ile olan ilişkisi çokça gösterilmiştir. Ancak prostat kanseriyle İPP ilişkisini gösteren çalışma sayısı sınırlıdır. Prostat volümü ve PSA seviyesi arasındaki pozitif korelasyon literatürde daha önce bir çok kez gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda ise İPP derecesi arttıkça ortalama PSA değerinin yükseldiği görüldü ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Gruplar karşılaştırıldığında İPP seviyesi arttıkça prostat kanseri görülme düzeyi anlamlı derecede azaldı.

Anahtar Kelimeler: İntravezikal, prostat, protrüzyon, kanser, histopatoloji

ABSTRACT

INTRODUCTION: One of the important markers of bladder outlet obstruction in benign prostatic hyperplasia is intravesical prostatic protrusion (IPP). In this study, we aimed to show the correlation between IPP and benign pathologies in patients who underwent transrectal ultrasound (TRUSG) biopsy due to high prostate specific antigen (PSA).

METHODS: Ninety patients who underwent transrectal ultrasound guided (TRUSG) biopsy between January 2018 and January 2020 were included in the study. Age, PSA, IPP measure and pathology results of patients were recorded. The patients were divided into 3 groups according to the degree of protrusion. PSA values, pathology results, prostate volumes were compared statistically.

RESULTS: 30% (n: 27) Of patients had stage 1, 40% (n: 36) had stage 2 and 30% (n: 27) had stage 3 IPP. The mean age of the patients was 64.8 ± 7.54 (42-77) years and the mean total PSA value was 7.88 ± 4.75 (2-26) ng / mL. The incidence of prostate cancer among the groups was statistically significant ($p < 0.05$). As the IPP stage increased, the incidence of prostate cancer decreased.

DISCUSSION AND CONCLUSION: The relationship between IPP and bladder outlet obstruction has been shown in the literature. However, the number of studies showing the relationship between prostate cancer and IPP is limited. In our study, it was seen that the average PSA value increased as the IPP degree increased, but the difference was not statistically significant. As the level of IPP increased, the incidence of prostate cancer decreased significantly.

Keywords: Intravesical, prostate, protrusion, cancer, histopathology

İletişim / Correspondence:

Uzm.Dr.Onur Karşlı

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Üroloji Bölümü, Kocaeli, Türkiye

E-mail: onurkarşli@yahoo.com

Başvuru Tarihi: 02.03.2020

Kabul Tarihi:09.02.2021

GİRİŞ

Alt üriner sistem şikayetleri depolama veya boşaltımdaki bozukluklardan kaynaklanan ve sık karşılaşılan durumlardır. Günlük üroloji pratiğinde alt üriner sistem şikayetleri ile başvuran hastalarda prostat spesifik antijen (PSA) bakılması ve rektal tuşe, prostatın fonksiyonel bozukluklarının yanında kanser şüphesini değerlendirmek için gereklidir. Prostatın histopatolojisinin aydınlatılması tedavi seçimi açısından oldukça önemlidir. BPH'lı hastalarda prostat volümünün, obstrüksiyona bağlı gelişen enfeksiyonun veya prostatitin de PSA'yı yükselttiği bilinmektedir. PSA yüksekliği nedeniyle yapılan transrektal ultrason biyopsisinin gerçekten malignite şüphesi ile mi yoksa BPH'ya bağlı bir yükselme ile mi yapıldığının ayrımı bir çok hastayı gereksiz girişimden koruyacaktır. Benign prostat hiperplazisinde (BPH) boşaltımdaki bozuklukların ana sebebi mesane çıkış obstrüksiyonudur (1).

Mesane çıkış obstrüksiyonunun önemli belirteçlerinden biri de intravezikal prostatik protrüzyondur (İPP) (1). Chia ve ark BPH'nın intravezikal prostatik protrüzyonla da semptomatik hale gelebileceğini bildirmişlerdir (2). Birçok çalışma mesane çıkış obstrüksiyonu (MÇO) belirteci olarak İPP'yi araştırmış ve MÇO değerlendirmesinde kullanışlı bir anatomik ölçü olarak belirlemişlerdir (1,3). Özellikle MÇO'ya yol açan İPP'li bir BPH hastasında, PSA yüksekliğinde öncelikle prostat kanseri (CA) mi düşünülmeli ya da benign bir durum mu düşünülmelidir. Biz bu çalışmamızda PSA yüksekliği nedeniyle transrektal ultrason kılavuzluğunda (TRUSG) biyopsi yapılan hastalarda İPP'nin prostat histopatolojisini öngörmedeki etkinliğini göstermeyi amaçladık.

MATERYAL METOD

Ocak 2018 Ocak 2020 arasında kliniğimizde PSA yüksekliği nedeniyle TRUSG biyopsi yapılan ve protrüzyon saptanan 90 hasta çalışmaya dahil edildi. Transabdominal USG ile İPP ölçümü yapılan hastaların yaş, PSA, İPP ölçüsü ve derecesi, patoloji sonucu kaydedildi. Çalışmadan çıkartılma kriterleri ise daha önce prostat biyopsisi olması, geçirilmiş prostat cerrahisi, prostat veya mesane malignitesi öyküsü idi.

PSA yüksekliği nedeniyle biyopsi planlanan hastalara önce transabdominal ultrasonografi yapıldı. Prostat volümü ve prostatın mesaneye

protrüzyonu mm cinsinden ölçüldü. Mesane doluluğu 150-250 ml arasında iken mesane tabanından protrüzyonun tepesine kadar olan vertikal uzunluk mm cinsinden kaydedildi (Figür 1). Ardından transrektal ultrasonografi eşliğinde periprostatik blok uygulanan hastalara lokal anestezi altında 12 kadrant biyopsi gerçekleştirildi. Hastalar patoloji sonuçları ile tekrar değerlendirildi ve veriler kaydedildi.



Figür 1. Transabdominal ultrason ile İPP ölçümü.

Hastalar protrüzyon derecesine göre 3 gruba ayrıldı. Birinci grup 0-5 mm protrüzyon (evre1), 2. Grup 5-10 mm protrüzyon (evre 2), 3. Grup 10 mm'den fazla protrüzyon (evre 3) olarak belirlendi (2). Üç grubun PSA değerleri, patoloji sonuçları, prostat volümleri ve bu verilerin İPP ile olan ilişkisi istatistiksel olarak karşılaştırıldı.

Hastalardan Transrektal Ultrasonografi eşliğinde prostat biyopsisi için ve toplanan verilerin bilimsel amaçla kullanılması için yazılı onam alındı. Bu çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kocaeli Derince SUAM Etik Kurulu tarafından 2020-27 protokol numarasıyla onaylandı ve Helsinki bildirgesinin hükümlerine uygun olarak yapıldı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel değerlendirme SPSS 18 (Statistical Package For Social Sciences program version 18) programı kullanılarak yapıldı. Gruplar arası farklılıklar ve değişkenler arasındaki korelasyon Kruskal Wallis, Ki-Kare ve ANOVA testleri kullanılarak değerlendirildi. Sonuçlar %95 güvenlik aralığında değerlendirildi ve p<0.05 değeri istatistiksel önem açısından anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 90 hasta İPP derecesine göre 3 gruba ayrıldı. Hastaların %30'unda (n: 27) evre 1, %40'ında (n: 36) evre 2 ve %30'unda (n:27) evre 3 İPP mevcuttu. Hastaların yaş ortalaması 64.8 \pm 7.54 (42-77) yıl ve ortalama total PSA değeri 7.88 \pm 4.75 (2-26) ng/mL olarak bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. İPP olan BPH hastalarının verileri.

Hasta sayısı (n)	90
Ortalama yaş (yıl)	64.8 \pm 7.54 (42-77)
Ortalama PSA (ng/mL)	7.88 \pm 4.75 (2-26)
Ortalama Prostat Volümü (mL)	78.6 \pm 47.08 (33-241)
Evre 1 İPP (n - %)	27 - %30
Evre 2 İPP (n - %)	36 - %40
Evre 3 İPP (n - %)	27 - %30

Gruplar arasında PSA değeri açısından anlamlı fark yoktu. Prostat volümü ortalama 78.6 \pm 47.08 (33-241) ml idi. Grup 2 ve 3'ün ortalama prostat volümü Grup 1'den anlamlı olarak yüksek bulundu. İPP evrelerine göre prostat kanseri görülme oranları evre 1, 2 ve 3 için sırasıyla %40.7, %22.2, %14.8 olarak bulundu (Tablo 2). Gruplar arasındaki prostat kanseri görülme oranları istatistiksel olarak anlamlıydı (p<0.05). İPP evresi arttıkça Prostat kanseri görülme oranı azaldı.

Tablo 2. İPP gruplarının karşılaştırılması.

	Evre 1 İPP	Evre 2 İPP	Evre 3 İPP	
Yaş (yıl)	64.18 \pm 6.13	61.75 \pm 7.36	69.48 \pm 8.44	p=0.231
PSA (ng/mL)	7.36	7.57	8.8	p=0.612
Prostat Volümü (mL)	65	84.2	85	p<0.05
Prostat CA(n - %)	11 (%40.7)	8 (%22.2)	4 (%14.8)	p<0.05

TARTIŞMA

İPP, BPH'da mesane çıkış obstrüksiyonunu tahmin etmek ve cerrahi tedaviler sonrası klinik sonuçları değerlendirmek için basit, son derece hassas ve invaziv olmayan bir yöntemdir (1). İPP, BPH'da mesane çıkış obstrüksiyonunu öngörmeye PSA veya prostat volümünden daha kullanışlıdır (4). Veriler İPP varlığının daha yüksek tedavi başarısızlığı, akut idrar retansiyonu ve cerrahi müdahale riski ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermektedir (5,6). Literatürde İPP'nin mesane çıkış obstrüksiyonu ile olan ilişkisi çokça gösterilmiştir. Garg ve ark. yaptıkları bir çalışmada, İPP'nin mesane çıkım obstrüksiyonunu göstermede

ürodinamik çalışmalara alternatif noninvaziv bir test olduğunu gösterdiler (7). İPP sınır değerinin 7.5 mm. olarak kullanıldığı çalışmada mesane çıkım obstrüksiyonu için sensitivite %86.9, spesifite %83.3 olarak bulundu (7). Ancak prostat kanseriyle İPP ilişkisini gösteren çalışma sayısı sınırlıdır (5). Biz de bu çalışmamızda İPP'nin prostat kanseriyle olan korelasyonunu bulmayı amaçladık.

PSA, prostattan salgılanan önemli bir tümör belirteçtir ve aynı zamanda prostat boyutu için de fikir verebilir (5). PSA'nın prostat kanserini belirlemedeki sensitivitesi ve spesifitesi ise sınırlıdır. Prostat volümü ve PSA seviyesi arasındaki pozitif korelasyon literatürde daha önce bir çok kez gösterilmiştir (8,9). Lim ve ark. yaptıkları bir çalışmada İPP ve PSA düzeyleri arasında önemli bir pozitif korelasyon buldular (4). Ancak Kadıhasanoğlu ve ark. çalışmasında ise, İPP olan hastaların prostat volümlerinin daha yüksek olmasına rağmen, total PSA düzeyleri İPP olmayanlara göre daha düşüktü (10). Bu çalışmada İPP'nin histolojik incelemesi sonucu median lobdan kaynaklanan düz kastan zengin adenom dokusu gözlemlenildi. PSA'nın epitelyal hücrelerden sekrete edildiği ve düz kas hücrelerinden salınmadığı, bu yüzden de İPP'nin PSA'yı yükseltmediğini çalışmalarında belirttiler (10). Bizim çalışmamızda ise İPP derecesi arttıkça ortalama PSA değerinin yükseldiği görüldü ancak aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Xu ve ark. PSA seviyesi 4-10 ng/mL arasında olan hastalarda, İPP'nin prostat kanserini öngörmeye yeri olduğunu gösterdi (11). Bu çalışmada İPP'nin total PSA düzeyiyle önemli ilişkisi olduğu ve prostat kanserli hastaların İPP'sinin BPH'lı hastalara göre daha fazla olduğu gösterildi. Xu ve ark. yeni bir matematiksel yöntem geliştirerek (İPP çıkarılmış prostat kanseri öngörü skoru), İPP'si olan hastalarda prostat kanserini öngörebileceklerini gösterdiler (11). Ancak bizim çalışmamızda İPP seviyesi arttıkça prostat kanseri görülme düzeyi anlamlı derecede azaldı.

Çalışmanın limitasyonları ise hasta sayısının az olması, uzun dönem takiplerinin çalışmada yer almaması ve görüntülemenin multiparametrik MR ile yapılmamış olmasıdır. Görüntüleme Multiparametrik MR kullanarak devam çalışmaları yapılabilir.

SONUÇ

Biz bu çalışmada median lob hipertrofisi ve oluşan İPP'nin PSA'da kanser sebebi olmayan bir yükselmeye neden olduğunu bulduk. Mesane çıkış obstrüksiyonunun önemli bir göstergesi olan İPP, PSA'sı yüksek hastalarda benign patolojiyi düşündürür.

KAYNAKLAR

1. Chia SJ, Heng CT, Chan SP, Foo KT. Correlation of intravesical prostatic protrusion with bladder outlet obstruction. *BJU Int.* 2003, pp. 91: 371–374.

2. Mariappan P, Brown DJ, McNeill AS. Intravesical prostatic protrusion is better than prostate volume in predicting the outcome of trial without catheter in white men presenting with acute urinary retention: a prospective clinical study. *J Urol.* 2007, s. 178: 573–577.

3. Rieken M, Presicce F, Autorino R, DE Nunzio C. Clinical significance of intravesical prostatic protrusion in the management of benign prostatic enlargement: a systematic review and critical analysis of current evidence. *Minerva Urol Nefrol.* 2017, s. 69(6):548-555.

4. Lim KB, Ho H, Foo KT. Comparison of intravesical prostatic protrusion, prostate volume and serum prostatic-specific antigen in the evaluation of bladder outlet obstruction. *Int. J. Urol.* 2006, s. 13: 1509–1513.

5. Hirayama K, Masui K, Hamada a, Shichiri Y, Masuzawa n, Hamada S. evaluation of intravesical Prostatic Protrusion as a Predictor of Dutasteride-resistant lower Urinary Tract Symptoms/Benign Prostatic enlargement With a High likelihood of Surgical intervention. *Urology.* 2015, s. 86:565-569.

6. Yoshida T, Kinoshita H, Yoshida K, Mishima T, Taniguchi H, Yanishi M. intravesical Prostatic Protrusion as a Predicting factor for the adverse clinical outcome in Patients With Symptomatic Benign Prostatic enlargement Treated With Dutasteride. *Urology.* 2016, s. 91:154-157.

7. Garg G, Sankhwar SN, Goel A, Pandey S, Sharma D, Parihar A. Evaluation of resistive index of the prostate and bladder sonomorphologic parameters as replacements for urodynamics to predict bladder outlet obstruction in patients with lower urinary tract symptoms suggestive of benign prostatic hyperplasia. *Low Urin Tract Symptoms.* 2019;11(3):163-168.

8. Roehrborn CG, Boyle P, Gould AL, Waldstreicher J. Serum prostate-specific antigen as a predictor of prostate volume in men with benign

prostatic hyperplasia. *Urology.* 1999, s. 53(3):581–589.

9. Pinsky PF, Kramer BS, Crawford ED, Grubb RL, Urban DA, Andriole GL. Prostate volume and prostate-specific antigen levels in men enrolled in a large screening trial. *Urology.* 2006, s. 68(2):352–356.

10. Kadihasanoglu M, Aydin M, Taskiran M, Kendirci M. The Effect of Intravesical Prostatic Protrusion in Patients with Benign Prostatic Hyperplasia: Controlled, Clinical Study. *Urol Int.* 2018, s. 103(2):180-186.

11. Xu D, Yu Y, Zhu Y, Huang T, Chen Y, Qi J. A new model consists of intravesical prostatic protrusion, prostate volume and serum prostatic-specific antigen in the evaluation of prostate cancer. *Pathol Oncol Res.* 2014, s. 20(2):439-443.