

**SİGARA ALIŞKANLIĞI İLE ALT ÜRİNER SİSTEM YAKINMALARI  
ARASINDAKİ İLİŞKİ: TOPLUMA DAYALI ÇALIŞMA**  
*THE RELATIONSHIP BETWEEN SMOKING AND LOWER URINARY TRACT  
SYMPTOMS: COMMUNITY BASED STUDY*

Gökhan TEMELTAŞ, Talha MÜEZZİNOĞLU, Oktay ÜÇER, Murat LEKİLİ, Coşkun BÜYÜKSU  
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı, MANİSA

ABSTRACT

**Introduction:** The studies, investigated the relationship between smoking and benign prostatic hyperplasia (BPH), are commonly clinically based. We aimed that whether smoking has any effect on BPH and/or lower urinary tract symptoms in a community based fashion.

**Materials and Methods:** The forms of international prostate symptom score (I-PSS), quality of life (QoL) and asking smoking addiction were fulfilled by 255 men over 40 years old living in a small town of Manisa. Meanwhile prostatic volume and post-voiding residual urine volume calculations with ultrasound were evaluated.

**Results:** While the degree of smoking (package/year) increased, I-PSS, QoL and residual urine volume slightly increased, but no correlation found with Pearson co-efficient. Although no statistically significant relation was observed, prevalence of BPH in this population was higher in smoking men than non smoking men.

**Conclusion:** In this study, although no statistically correlation was found between smoking and BPH, it is observed that smoking is slightly effect the prevalence of BPH. It may be speculated that smoking has variable effects on sex steroids.

**Key words:** Benign prostatic hyperplasia, Lower urinary tract symptom, Prostatic volume, Smoking

ÖZET

Benin prostat hiperplazisi (BPH) ve sigara içimi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar genellikle kliniğe dayalı çalışmalardır. Bizim çalışmamızın amacı, sigara alışkanlığının BPH ve/veya alt üriner sistem yakınmalarını (AÜSY) etkileyip etkilemediğini topluma dayalı olarak araştırmaktır.

Manisa'nın küçük bir ilçesinde yaşayan 40 yaş üzeri 255 erkeğe uluslararası prostat semptom skoru (*International prostate symptom score: I-PSS*), yaşam kalitesi (YK) ve sigara alışkanlığını belirlemek için formlar doldurtuldu. Ayrıca ultrasonografi (USG) ile prostat volümü (PV) ve artık idrar (Aİ) değerlendirildi.

Sigara miktarı arttıkça (paket/yıl) I-PSS, YK ve Aİ değerlerinde artma vardı, ancak Pearson korelasyonu katsayısına göre anlamlı bir bağlantı bulunmadı. BPH prevalansı içenlerde içmeyenlere göre daha yüksekti ancak istatistiksel anlamı yoktu.

Çalışmamızda BPH ve sigara alışkanlığı arasında istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki bulundu. BPH prevalansına sigara alışkanlığının zayıf bir etkisi olduğu gösterildi. Bu sonuç sigaranın seks steroidleri üzerinde farklı etkiler göstermesine bağlı olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Alt üriner sistem yakınması, Benin prostat hiperplazisi, Prostat volümü, Sigara

GİRİŞ

Benin Prostat Hiperplazisi (BPH), yaşlanmayla birlikte erkeklerde en sık görülen iyi huylu tümördür ve Amerika Birleşik Devleti'nde yılda yaklaşık 300.000 kişiye bu hastalıktan dolayı prostatektomi uygulanmaktadır. BPH kısaca prostat bezinin iyi huylu büyümesidir ve gelişmesi için gerektiği bilinen iki etken yaşlanma ve fonksiyonel testistir<sup>1</sup>. Dirençli androjen stimülasyonu muhtemel östrojen sinerjizmi ile birleşerek yaşla birlikte BPH'de artışa neden olmaktadır<sup>2</sup>.

Sigara içimi ile seks hormonlarının serum seviyeleri arasında ilişki açısından farklı bilgiler vardır. Sigarada bulunan nikotinin hem androjen hem de östrojen miktarını arttırdığı düşünülmektedir. Dolayısıyla prostatın benin ve malin büyümeleri üzerine etki gösterir<sup>3</sup>. BPH ve sigara içimi arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar genellikle kliniğe dayalı çalışmalardır. Bu çalışmalarda sigara içme alışkanlığı ile BPH arasında net bir ilişki saptanmamıştır. Bizim çalışmamızın amacı, sigara alışkanlığının BPH ve alt üriner sistem yakınmalarını (AÜSY) etkileyip etkilemediğini topluma dayalı olarak araştırmaktır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Manisa iline bağlı bir köyde (Selçikli/Akhisar) yapılan bir insidans çalışması sırasında toplanan verilerin kullanılmasıyla oluşturulmuştur<sup>4,5</sup>. Köyde yaşayan 40 yaş üzeri tüm erkekler araştırma grubunu oluşturmaktadır (n:286). Bireylerin 257'sine ulaşıldı ve 2 kişi daha önce prostat ameliyatı olduğu için çalışma dışı bırakıldı. Gerçek yanıt oranı 255 kişi ile %89.2'di. Çalışmaya katılan tüm bireylere I-PSS (Uluslararası prostat semptom skoru) ve Yaşam kalitesi (YK) formları aynı hekim tarafından doldurulmuştur.

Doldurulan ayrıntılı anket formundan alınan bilgilere dayanılarak bireylerin sigara içme alışkanlıkları değerlendirildi. Yaşamı boyunca 6 aydan daha uzun süre günde en az bir adet tütün kullananlar sigara içen grubuna alındı. Bu gruptaki bireylere halen içip içmediği, içtiği sürede günde kaç adet ve kaç yıl içtiği belirlendi.

Çalışmada ordinal değerli çoklu gruplar arası ilişki Kruskal-Wallis, sayısal değerli gruplar arası ilişki tek yönlü ANOVA, gruplar arası oransal karşılaştırma Ki-kare testi, bağıntı analizi Pearson korelasyonu kullanılarak değerlendirildi. P<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Çalışmaya alınan bireylerin yaş ortalaması 56 (40-81) idi. Tüm bireylerin %78'i (199) şimdiye kadar 6 ay veya daha fazla süre ile günde en az bir tane olmak üzere sigara kullanmaktadır. Diğer 56 (%22) kişi yaşamları süresince hiç sigara kullanmayanlardı. Sigara kullanan bireylerin 42'si (%21) sigarayı bırakmış ancak diğerleri hala kullanmaya devam etmekte idi. Bu bireylerin günlük ortalama sigara içimi 24 sigara/gün idi. Bireylerin sadece %6'sı 10 sigara/gün altında kullanmakta idi. Sigara içmeyenler, bırakanlar ve halen içenler I-PSS, YK, artık idrar (Aİ) ve prostat volümü (PV) değerleri açısından karşılaştırıldığında; I-PSS ve yaşam kalitesi değerlerinde sigara içimiyle birlikte bir azalma olduğu saptandı fakat bu istatistiksel olarak anlamlı değildi. Üç grup arasında diğer ölçütlerde de istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı. Tablo 1'de I-PSS, YK, Aİ ve PV değerlerinin sigara içimiyle arasındaki ilişki gösterilmektedir.

Sigara alışkanlığı olan tüm bireyler ortalama 28 yıldır bu alışkanlıklarını sürdürmekte idiler. Yalnız %15'i 10 yıl veya daha az bir süredir sigara kullanmakta idi. Sigara miktarı ile AÜSY, YK, PV

ve Aİ arasındaki ilişki Tablo 2'de verilmiştir. Paket/yıl terimi günlük içilen sigara ile (paket cinsinden) içme süresinin (yıl olarak) çarpımından elde edildi. Günlük içilen sigara miktarına göre değerlendirmek yerine paket/yıl değerine göre I-PSS, YK, PA ve Aİ değerlerinin karşılaştırmak daha anlamlı olacağından bu şekilde istatistiksel analiz yapıldı. 10 paket/yıldan az, 10-20 paket/yıl ve 20 paket/yıldan fazla içenler olmak üzere sigara içenler 3 gruba ayrıldığında; sigara içme miktarı arttıkça I-PSS, YK ve Aİ değerlerinde artma vardı fakat istatistiksel olarak anlamlı değildi.

Sigara alışkanlığı	I-PSS	YK	PV	Aİ
İçmeyenler	5,50	1,05	25,22	21,98
Bırakanlar	4,92	0,83	24,15	19,68
Halen içenler	4,33	0,61	24,19	21,76
p değeri	0,439	0,103	0,907	0,963

p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı

Sigara içme alışkanlığı	I-PSS	YK	PV	Aİ
<10 paket/yıl	3,04	0,45	25,74	17,13
10-20 paket/yıl	4,48	0,62	21,47	19,31
>20 paket/yıl	4,53	0,66	24,71	22,25
p değeri	0,52	0,736	0,50	0,86
r değeri	0,83	0,56	0,18	0,56

p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı

r: Pearson korelasyon katsayısı

Sigara alışkanlığı	BPH			
	Grup 1 (I-PSS≥7)		Grup 2 (I-PSS<7 ve PV≥20 gr)	
	BPH(-)	BPH(+)	BPH(-)	BPH(+)
İçmeyenler	%71,4	%28,6	%78,1	%21,9
İçenler	%79,4	%20,6	%86,9	%13,1
p değeri	0,209		0,262	

p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı

BPH prevelansı değerlendirilirken iki grup oluşturuldu. Grup 1'de I-PSS değeri 7'nin üzerindeki BPH olarak kabul edilirken, Grup 2'de I-PSS değeri 7'nin üzerinde ve PV'si 20 gramın üzerinde olanlar BPH olarak kabul edildi<sup>5,6</sup>. İki BPH grubunun sigara içenler ve içmeyenler arasındaki prevelansı Tablo 3'de verilmiştir. Her iki grupta da BPH prevelansının sigara içenlerde daha az olduğu saptandı ancak bunun istatistiksel bir anlamı yoktu.

### TARTIŞMA

BPH gelişmesinde bazı hormonların etkisi tartışmasız kanıtlanmıştır. Sigara içindeki nikotinin bazı hormonları artırdığı (DHEA, DHEA-S, Östradiol, ACTH) çalışmalarda gösterilmiştir<sup>7</sup>. Dolayısıyla sigara içimi ve BPH arasında ilişki olabileceği düşünülmüştür. Fakat bu ilişkiyi net olarak saptayan bir çalışma yayınlarda bulunmamaktadır.

Küveli ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, BPH, seks hormonları ve sigara arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada DHEA, DHEA-S ve östradiol sigara içenlerde yüksek bulunurken, testosteron seviyesi daha düşük çıkmış (istatistiksel anlamı yok) ve prostat ağırlığı ise hiç içmeyenlerde, içenler ve bırakanlara göre daha yüksek olarak bildirilmiştir. Üroflovetri ve I-PSS açısından değerlendirildiğinde sigara içiminin etkisi olmadığı saptanmıştır. Küveli ve arkadaşlarının 1997 yılında yaptığı bu çalışmada, sigara hiç içmeyenlerde, içenler ve bırakanlara oranla prostat boyutu daha büyüktür. Fakat sigara içimiyle üroflovetri ve I-PSS (Uluslararası Prostat Semptom Skoru) arasında ilişki olmadığı gözlemlenmiştir<sup>7</sup>. Bizim çalışmamızda da benzer olarak sigara hiç içmeyenlerde, halen içenlere ve bırakanlara oranla prostat ağırlığı daha yüksekti ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0,907).

Matzki ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise, prostat büyümesi ile sigara içimi arasındaki ilişki araştırıldı. Prostat boyutu ve sigara alışkanlığı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Dolayısıyla BPH ile sigara alışkanlığı arasında ilişki varsa bile bunun prostat boyutuna bağlı olmadığını söylemişlerdir<sup>3</sup>. Bizim çalışmada aynı şekilde klinik BPH'yi tanımlamamızı sağlayan I-PSS, PV, Aİ ve YK ile sigara içimi arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Platz ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise sigara içenler arasında günde 35 adetten fazla içenler ile BPH arasında pozitif ilişki saptanmıştır<sup>8</sup>. Bu çalışmada ise sigara içme miktarı paket/yıl olarak değerlendirildi ve I-PSS, YK ve Aİ değerleri ile sigara miktarı arasında pozitif bir ilişki saptandı, ancak istatistiksel anlam taşımıyordu.

BPH'nin risk etkenlerinin değerlendirildiği Kang ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada; halen sigara içmeye devam edenlerde hiç içmeyen veya bırakanlara oranla BPH prevelansının daha

düşük olduğu saptanmıştır. Fakat BPH prevelansındaki bu azalma içilen sigara miktarındaki artışla sistematik olarak değişmemekteydi. Sigara içmeyenlerde veya bırakanlarda BPH prevelansı ile bir ilişki saptamamışlardır<sup>9</sup>. Bizim çalışmamızda sigara içmeyenler ile içenler arasında BPH prevelansı açısından bir ilişki saptanmadı.

Yayınlarda sigara alışkanlığı ve BPH arasında bir ilişkinin olup olmadığını açıkça gösteren bir çalışma yoktur. Ayrıca yapılan çalışmaların hepsi klinik çalışmadır. Topluma dayalı çalışma yayınlarda bulunmamaktadır. Bizim yaptığımız topluma dayalı çalışmada da sigara içimi ile AÜSY ve prostat ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı bulunamadı.

Yapılan çalışmalarda östradiol, tetosteron ve DHEA-S gibi seks steroidlerinde sigara içimi ile değişiklikler saptanmıştır<sup>7</sup>. Çalışmamızda sigarayı az miktarda kullananlarda I-PSS ve PV, hiç içmeyenler ve çok kullananlara göre daha az bulundu. Bu sonuç sigaranın seks steroidleri üzerinde farklı etkiler göstermesine bağlı olabilir.

### KAYNAKLAR

- 1- **Meigs JB, Mohr B, Barry MJ, et al:** Risk factors for clinical benign prostatic hyperplasia in a community-based population of healthy aging men. *J Clin Epid.* 54: 935-944, 2001.
- 2- **Gann P, Hennekes C, Longcope C, et al:** A prospective study of plasma hormone levels, nonhormonal factors, and development of benign prostatic hyperplasia. *Prostate* 26: 40-9, 1995.
- 3- **Matzkin H, Soloway MS:** Cigarette smoking: A review of possible associations with benign prostatic hyperplasia and prostate cancer. *Prostate*, 22: 277-90, 1993.
- 4- **Müezzinoğlu T, Lekili M, Gümüş B, Büyüksu C:** Manisa İli Selçuklu Köyü Erkeklerinde Alt Üriner Sistem Yakınma Prevalansı, Prostat Ağırlığı ve Artık İdrar ile Bağlılığı: Topluma Dayalı Çalışma I. *Türk Üroloji Dergisi*, 26: 332-8, 2000.
- 5- **Müezzinoğlu T, Lekili M, Gümüş B, Büyüksu C, Atabay B:** Manisa İli Selçuklu Köyü Erkeklerinde Alt Üriner Sistem Yakınma Prevalansı, Prostat Ağırlığı ve Artık İdrar ile Bağlılığı: Topluma Dayalı Çalışma II. *Türk Üroloji Dergisi*, 26: 339-43, 2000.
- 6- **Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC, et al:** The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol.* 12: 565-71, 1986.
- 7- **Kupeli B, Soygur T, et al:** The role of cigarette smoking in prostatic enlargement. *BJU Int.* 80: 201-204, 1997.
- 8- **Platz EA, Rimm EB, et al:** Alcohol consumption, cigarette smoking, and risk of benign prostatic hyperplasia. *Am J Epidemiol.* 149: 106-15, 1999.
- 9- **Kang D, Andriole GL, et al:** Risk behaviors and benign prostatic hyperplasia. *BJU Int.* 93: 1241-1245, 2004.