

BPH prevalansı ve ülke gerçekleri

Prevalance of BPH: national realities

Dr. İbrahim Dönmez¹, Dr. N. Aydın Mungan²

¹Kırşehir Ahi-Evran Üniversitesi Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Kırşehir

²Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Üroloji Anabilim Dalı, Zonguldak

ÖZET

Benign Prostat Hiperplazisi (BPH) 60 yaş ve üzeri erkeklerin neredeyse %50, 80 yaş ve üzerindekiilerin ise neredeyse tamamını etkileyen bir histolojik durum olup sıklıkla mesane çıkım obstrüksiyonu ve alt üriner sistem semptomlarına (AÜSS) neden olur. 50 yaş ve üstü erkeklerin yaklaşık %75'i BPH'ı düşündüren AÜSS'ndan şikâyetçidir. Orta veya şiddetli AÜSS olmasına rağmen erkeklerin çoğu bu şikâyetlerinden bahsetmezler, bu da, BPH'in yeterince teşhis edilmemesine yol açar. Alt üriner sistem semptomlarına ek olarak, BPH, akut üriner retansiyon, obstrüktif üropati ve üriner sistem enfeksiyonu ve seksüel disfonksiyon gibi morbiditelere neden olur ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir.

Yaşamı tehdit edici olmamakla beraber morbidite ve yaşam kalitesinde önemli bozulmalara neden olması nedeniyle BPH prevalansının tespit edilmesi, ileri yaş hastalığı olan BPH tanısı ve tedavisine gereken önemin verilmesi ve sağlık sisteminin bu hastalığın ortaya koyduğu maliyet yükünün altından kalkmasına yardımcı olacaktır. Literatürde BPH prevalansı hakkında birçok yayın olmakla beraber, yayınlar arasında çelişkiler mevcuttur. Türkiye'de BPH prevalansı ile ilgili doğrudan yapılmış bir çalışma olmamakla beraber AÜSS hakkında yapılan çalışmalar mevcuttur ve bu çalışmalar ile BPH prevalansı hakkında kısmi bilgimiz mevcuttur. Bu derlemenin amacı Türkiye'de ve farklı kıtalarda BPH/AÜSS prevalansı ile ilgili önemli çalışmaları gözden geçirmek ve BPH prevalansının daha iyi anlaşılabilmesini sağlamaktır.

Anahtar kelimeler: BPH, AÜSS, prostat büyümesi, prevalans

İletişim (✉): anmungan@yahoo.com

İdrara gitme sıklığında artış, ani sıkışma hissi, noktüri, idrar yapma gücünün, mesanenin tam boşaltılamama hissi, akış hızında azalma, kesik kesik idrar yapma semptom kompleksi alt üriner sistem semptomları (AÜSS) olarak adlandırılır ve en önemli neden Benign Prostat Hiperplazidir (BPH). Histolojik olarak BPH, hem epiteliyal hem de stromal elemanları içeren non-malign proliferatif bir süreç olup prostatın progresif büyümesi ile karakterizedir. BPH histolojisi, McNeal tarafından ayrıntılı olarak tariflenmiştir (1-3). BPH'in ilk aşamasında, periüretal alanda giderek sayıları artan küçük, hiperplastik nodüller ortaya çıkar. Genellikle 60 yaş ve üzeri erkeklerde ortaya çıkan ikinci aşamada ise glandüler nodüllerde hızlı ve eşzamanlı bir artış gözlenir. Tedavi edilmeyen BPH, akut üriner retansiyon, renal fonksiyonlarda bozulma, üriner sistem enfeksiyonu

ABSTRACT

Benign prostatic hyperplasia (BPH) is a histologic condition affecting >50% of men >60 years and nearly all men aged >80 years, frequently resulting in bladder outlet obstruction and lower urinary tract symptoms (LUTS). Approximately 75% of men > 50 years of age experience LUTS suggestive of BPH. Despite the high prevalence of moderate-to-severe LUTS, a large proportion of men never discuss their symptoms, resulting in underdiagnosis of BPH. In addition to LUTS, histologic BPH also results in morbidity such as acute urinary retention, obstructive uropathy and urinary tract infections and sexual dysfunction and may deteriorate quality of life.

Although, it is not life-threatening, BPH may result in morbidity and decrease in quality of life, therefore, understanding of BPH prevalence, may help physicians to give more attention to diagnosis and treatment of BPH and may help to National Health Systems to cope with the costs. In spite of numerous studies about prevalence of BPH in literature, some of them are conflicting. Although, there are several studies about prevalence of LUTS in Turkey, none of them directly addresses the prevalence of BPH. The aim of this article, to review Turkish and Intercontinental well-known studies about prevalence of BPH/LUTS and provide better understanding of prevalence of BPH.

Keywords: BPH, LUTS, Prostate enlargement, prevalence

ve mesane taşı gibi önemli komplikasyonlara neden olabilir. BPH prevalansı artan yaş ile doğru orantılı olarak hızla artmaktadır. BPH, yaşam boyu süre giden kronik bir hastalık olup 31-40 yaş arası erkeklerde yaklaşık %8 iken bu oran yaşla birlikte hızla artarak 9. dekadta %90'a ulaşır (4-6). Amerika Birleşik Devletlerinde (A.B.D), 60-69 yaş arası erkeklerin %70'i, 70 yaş ve üstünün ise %80'nini etkilemektedir (7). Boston bölgesi sağlık taramasında, 30-39 yaş arası erkeklerde alt üriner sistem semptom (AÜSS) oranı %8 iken 60-69 yaş arasında bu oran %35'e ulaşmıştır (8). Rancho Bernardo çalışmasında, 50-79 yaş arası erkeklerde %56; 80-89 yaş arasında %70; 90 yaş ve üstünde ise %90 BPH tespit edilmiştir (9). Amerika Birleşik Devletlerinde, BPH prevalansı, 1994-2000 yılları arasında istikrarlı olarak artmıştır. 1998 ile 2007 yılları arasında, hastanede tedavi gören hastalarda tespit

edilen BPH prevalansında neredeyse 2 kat artış olmuştur. İstatistiksel tahminler, 2030 yılı itibarı ile A.B.D nüfusunun %20'sinin 65 yaş ve üzeri olacağı ve 80 yaş ve üzeri erkek sayısının 19.5 milyon olacağını öngörmektedir (10). Bu nedenle, önümüzdeki birkaç dekad içerisinde BPH prevalansında artış gözlenmesi beklenmektedir.

Özellikle yaşlı erkeklerde görülen yüksek BPH prevalansının sağlık üzerine olumsuz etkilerinin yanı sıra BPH tanı ve tedavisi için gerekli maliyette göz önüne alındığında BPH prevalansındaki bu artış, beklenen yaşam süresinin gittikçe arttığı günümüzde önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bununla beraber, BPH'li olan erkeklerin tamamında tedavi gerektirecek AÜSS olmayacaktır. Olmsted County çalışması, prostat volümü >50 ml veya Qmax < 10 ml/s olan kişilerde 50 yaş sonrası orta/şiddetli AÜSS görülme riskinin sırasıyla 3.5 ve 2.4 kat arttığını ortaya koymuştur (7).

BPH, yaşamı tehdit eden bir hastalık olmasına rağmen, yaşam kalitesi üzerine etkisi önemlidir ve göz ardı edilmemelidir. BPH'li olan 117 hastayı içeren bir anket çalışması, hastalarda uyku, hareket, günlük aktivite ve cinsel aktivite konularında anksiyete/endişe olduğunu rapor etmiştir (11). Birleşik Krallıkta yapılan bir toplum-tabanlı çalışma, 50 yaş ve üzeri 1500 erkekte, BPH ve BPH'ın yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmış ve %41 oranında orta/şiddetli AÜSS tespit etmiştir (12). Ankete katılan erkekler, özellikle mobilizasyon kısıtlılığı, günlük aktivite zorluğu, ağrı veya rahatsızlık hissi, anksiyete veya depresyon hissi başta olmak üzere semptom şiddeti arttıkça yaşam kalitelerinde azalma olduğunu rapor etmişlerdir. Bu çalışmada bildirilen yüksek BPH prevalansına rağmen, hastaların sadece %11'i medikal veya cerrahi BPH tedavisi konusunda bilgili olduklarını bildirmişlerdir. Bu bulgular, BPH ve tedavisi için daha iyi bir eğitim verilmesi gerekliliğini açıkça ortaya koymuştur.

BPH prevalansı ile ilgili epidemiyolojik çalışmalar benzer oranlar ortaya koymuştur. De Marzo ve Roehrborn yaptıkları çalışmalarında, 3. Dekatta %10; 4. Dekatta %20; 6. Dekatta %50-60; 7 ile 8. Dekatta %80-90 oranında BPH olduğunu ortaya koymuşlardır (13,14). BPH gelişimi için yaşlanma ve androjenler gereklidir ancak prostatik hiperplazinin etyolojisi net anlaşılmamıştır.

Prostat volümü yaşla artmaktadır. Olmstead çalışması ile 5, 6, 7 ve 8. dekatlarda tespit edilen prostat volümleri sırası ile 21, 27, 32 ve 34 ml'dir. Bu çalışmada, yıllık prostat

volümü artışının %1.6 olduğu rapor edilmiştir (15). Büyüme hızı kişisel özelliklere bağlı olmakla beraber baseline prostat volümü yüksek olanlarda daha hızlı büyüme gözlenmiştir. Prostat volümünde coğrafik farklılıklar olduğu ortaya konmuş ve Japon, Çin veya Hindistanlı erkeklerde Amerikan veya Avusturalya'lı erkeklere göre daha düşük prostat volümü gözlenmiştir (16).

Otopsi raporları, histolojik BPH'ın 30 yaş öncesi oluşmayacağını ancak 80'li yaşlarda %90'a varan oranlarda var olduğunu ortaya koymuştur (17). Bu oranların tüm ülkelerde benzer olduğu bazı çalışmalar ile gösterilmiştir (18-20). Glandüler büyüme yaşla birlikte artmakla beraber prostat volümüne bireysel seviyede bakıldığında her yaşta her boyutta olabilmektedir (21). Prostat volümü hakkında büyük kısmında transrektal ultrasound ölçümü kullanılan birçok çalışma yapılmıştır (21-23). Prostat volümü ölçümleri, kıtalararası ve çalışmalar arası varyasyonlar göstermekle beraber volüm artış hızları oldukça benzerdir. Tüm çalışmalarda benzer olarak, 30'lu yaşlarda ortalama 25 ml; 70'li yaşlarda yaklaşık 45 ml olarak tespit edilmiştir. Transizyonel zon volümleri, A.B.D ile Avrupa arasında dikkati çeker ölçüde benzerlik göstermiş ve 40'li yaşlarda 15 ml, 70'li yaşlarda 25-40 ml olarak belirlenmiştir (22-24).

Yukarıda bahsi geçen çalışmalarda, BPH prevalansı açısından ülkeler arası bariz farklılıklar ortaya koyamamaktadır. Bununla beraber BPH/AÜSS nedeni ile başvuran hastaların klinik prezentasyonları arasında önemli farklılıklar vardır. Sağlık sistemleri arasındaki farklılık, tedaviye ulaşabilme imkânları, tedavi yaklaşımları veya şehirleşme, hastanın ilk başvuru merkezi (aile hekimi veya ürolog) gibi birçok faktör bu konuda etkili olmaktadır. 2000-2002 yılları arasında yürütülen ve 6 Avrupa ülkesini (Fransa, Almanya, İtalya, Polonya, İspanya ve Birleşik Krallık) içeren 4979 hastalık bir seri ülkeler arasında hem prevalans hem de prezentasyon farklılıkları olduğunu ortaya koymuştur (25). BPH/AÜSS nedeni ile hekime başvuran hastalar, Birleşik Krallık'ta daha ileri yaşta (ortalama 67 yıl) iken Polonya'da daha genç (ortalama 63.5) olarak rapor edilmiştir. Bu çalışmada, semptom skorları arasında da 6 ülke arasında farklılık izlenmiştir. Fransız hastalar en düşük IPSS'e (ortalama 10.9) sahip iken Birleşik Krallık başvuru sırasında en yüksek IPSS'e (ortalama 14.1) sahip olarak bildirilmiştir. Yaşam kalite indeksi en yüksek İtalya (ortalama 4.0), en düşük Almanya'da (ortalama 2.9) tespit edilmiştir. BPH teşhisine yönelik yaklaşımlarda da ülkelerarası farklılıklar tespit

edilmiştir. Tüm ülkelerde en sık kullanılan yöntem parmakla rektal muayene (PRM) olup en az İtalya (%63) en çok Polonya'da (%98) rapor edilmiştir. Serbest üroflowmetre en az Fransa'da (<%1) en sık Polonya'da (>%35) kullanılmakta olup; Fransa'da hastaların %10'u, Polonya'da ise %0.5'i hiçbir muayeneden geçmemiş olarak rapor edilmiştir. Kreatinin ölçümü (EAU Kılavuz tavsiyesi olmasına rağmen) en düşük Polonya (%33) en yüksek oranda ise Birleşik Krallık'ta (%67) gerçekleştirilmiştir.

Güney yarım kürede rapor edilen BPH/AÜSS prevalans oranları Kuzey yarımküreden çok farklı değildir. Martin ve ark., Avusturalya'da yaptıkları ve 35-80 yaş arası 1103 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında BPH/AÜSS oranını tüm grup için %18.2 olarak bildirmişlerdir (26). Hasta yaşının önemli bir belirleyici olduğu, 70-80 yaş aralığında BPH/AÜSS prevalansının %31.5, en genç grupta ise %13.4 olduğunu rapor etmişlerdir. BPH Prevalansının 35-59 yaş grubu içerisinde homojen dağılım gösterdiği ancak daha ileri yaş gruplarında (60-69 yaş arasında %33.6 ve 70-80 yaş arasında %46) önemli artış gösterdiğini ortaya koymuşlardır.

BPH prevalansını bildiren çalışmalara arasında tutarsızlık olduğu da bir gerçektir. Aynı ülkede yapılan farklı çalışmalarda BPH prevalansının farklı olarak rapor edildiği gözlenmiştir. Bu farklılığı nedeni "BPH" hastalığının tanısı için gerekli görülen kriterlerin veya tetkiklerin araştırmacılar arası farklı olarak değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır. Hollanda'da, 2000 yılında, BPH prevalansı ile ilgili geniş popülasyonlu bir çalışma yürütülmüştür. Blaker ve ark., 50-75 yaş grubunda 3924 erkeği içeren çalışmalarında, BPH prevalansının tüm yaş grupları içerisinde %9-20 aralığında olduğu, bu geniş prevalans aralığının BPH'ın tanısı için kullanılan tanımlama farklılığından kaynaklandığını rapor etmişlerdir (27). Benzer şekilde, BPH tanısı için farklı kriterler kullanılan 2 çalışmada, Garraway ve ark., 40-79 yaş grubunda BPH prevalansını %25 olarak bildirirken Bosch ve ark., %4-19 olarak bildirmiştir. BPH'ın doğru tanımlanması ve değerlendirilmesinde 3 önemli problem vardır. Birincisi, "BPH tanımı" hakkında konsensus yoktur. Çoğu tanımlamalar "Hald konsepti" temelindedir ve buna göre AÜSS, prostat volümü ve idrar yapma güçlüğünün objektif ortaya konması esasına dayanmaktadır. Bununla beraber, birçok çalışma bu faktörleri esas almakla beraber farklı eşik değerleri kullanmıştır. İkincisi, yapılan prevalans çalışmalarına katılımcıların verdiği "doğru olmayan" yanıtlardır. Bu konuda yapılan bir çalışma, bir ürolojik hastalık

varlığı şüphesi hakkındaki kaygı nedeni ile katılımcıların verdiği doğru olmayan yanıtların araştırmanın sonucunu değiştirebileceğini öne sürmüştür (28). Üçüncüsü, BPH'ın doğal gidişatını inceleyen uzun vadeli ve populasyon tabanlı çalışma sayısının az olmasıdır. Blanker ve ark, yaş-spesifik BPH prevalansını ortaya koyabilmek için Garraway ve ark. ile Bosch ve ark. tarafından ortaya konan ve IPSS, prostat volümü ve Qmax'ı içeren bir tanım kombinasyonu kullanmışlardır. Çalışmalarında BPH tanısı koymak için 5 grup oluşturulmuştur. 1. Grup sadece IPSS ile değerlendirilerek BPH tanısı almışken 2. Grup IPSS+prostat volümü (PV) >30 ml, 3. Grup IPSS+PV>30 ml+ Qmax<15 ml/s, 4. Grup IPSS+PV>30 ml+Qmax<10ml/s, son grup ise IPSS+PV>20 ml+Qmax<10ml/s kriterlerine uyması ile BPH tanısı almıştır. BPH prevalansı, çalışmaya katılan en genç yaş grubu olan 50-54 yaş aralığında 1. Grupta %21, 2. Grupta %7, 3.grupta %6, 4. Grupta %4 ve 5. Grupta %15 olarak rapor edilmiştir. Benzer şekilde, BPH prevalansı, çalışmaya katılan en ileri yaş grubu olan 70-78 yaş aralığında 1. Grupta %37, 2. Grupta %28, 3.grupta %27, 4. Grupta %23 ve 5. Grupta %32 olarak rapor edilmiştir Bu değerler göz önüne alındığında, BPH prevalansı, çalışmaya katılan en genç yaş grubu olan 50-54 yaş aralığında %10.4-37.6, en ileri yaş grubu olan 70-78 yaş aralığında ise %19.6-44.9 olarak rapor edilmiştir (27). Yaş grupları içindeki geniş aralığın sebebi olarak "BPH tanımı" için kullanılan kriter farklılığı olup, temel alınan kriterlere bağlı olarak prevalans oranlarında büyük farklılıklar görülebilmektedir. Bununla beraber, bu çalışmada kullanılan kriterler ne olursa olsun, IPSS ve prostat volümünün yaş ile arttığı, Qmax'ın ise yaş arttıkça azaldığı gözlenmiştir.

Asyalılarda BPH prevalansının beyaz ırka göre daha düşük olduğuna inanılmaktadır. Kore'de yapılmış birçok çalışma Batı ülkelerine nazaran daha düşük BPH prevalansı varlığını ortaya koymuştur. Chung ve ark. 50 yaş ve üzeri 653 erkekte yaptıkları çalışmada BPH tanısı için IPSS, PV>30 ml ve Qmax<15 ml/s kriterlerini kullanmış olup 50'li yaş grubunda %4.3; 60'lı yaş grubunda %13.2 ve 70 ve üzeri yaş grubunda %16.3 oranında BPH prevalansı bildirmişlerdir (29). Çalışmaya katılan tüm yaş gruplarında ortalama BPH prevalansı %8.7 olarak belirlenmiş ve Kore'de BPH prevalansının beyaz ırka göre daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Türkiye'de BPH prevalansının belirlenmesi ile ilgili doğrudan bir çalışma olmamakla birlikte BPH'ı düşündüren en önemli semptomlar olan AÜSS hakkında birçok çalışma

mevcuttur. Bu çalışmalar doğrudan olmakla beraber dolaylı olarak BPH prevalansı hakkında fikir sahibi olmamızı sağlamaktadır. Akı ve ark, Ankara'da gerçekleştirdikleri ve 40-79 yaş arası 266 erkeği içeren çalışmalarında AÜSS'yi belirlemek için IPSS ve üroflowmetrik çalışma kullanmışlardır (30). Bu çalışmada, tüm hasta grubu göz önüne alındığında sadece %14.8'lik bir grupta hiç AÜSS olmadığı, 50 yaş ve üzeri hastalar içinde ise sadece %12.4'lük grupta AÜSS olmadığı, yaş arttıkça AÜSS'nin arttığını rapor etmişlerdir. En sık görülen semptom nokturi (%66.1), idrar yapma sıklığında artış (%44.4), rezidü hissi (%40.1), idrar akımının kötü olması (%40.1), kesik kesik idrar yapma (%35.0), ani sıkışma hissi (%26.8) ve bekleyerek idrar yapma (%17.5) olarak bildirilmiştir. Yaş ile şikayetlerin şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon tespit edilmiştir. 40-49 yaş grubunda bulunan 79 hastanın neredeyse %90'ı hafif, %10'0 orta AÜSS bildirmişken bu grupta şiddetli AÜSS rapor edilmemiştir. Buna karşın yaş arttıkça AÜSS şiddeti artmış ve en yaşlı grup olan 70 yaş ve üstü grupta %60.0 hafif, %35.6 orta ve %4.4 şiddetli AÜSS rapor etmiştir.

Benzer bir çalışma Müezzinoğlu ve ark. tarafından Manisa'da yapılmıştır. 40 yaş ve üzeri 255 hasta çalışmaya dâhil edilmiş olup %19.2 hastada hiçbir AÜSS tespit edilmemiştir (31). Buna karşın, AÜSS olmayan hasta oranı 50 yaş ve üzeri hastalarda %7'ye düşmüştür. Klinik BPH yaşla birlikte arttığı için hastalığı tanımlayan IPSS ve AÜSS'nin de yaşla birlikte artması gerekir. Gerçektende, Müezzinoğlu ve ark'nın çalışmasında, 40-49 yaş grubunda hafif AÜSS %91.5, orta-ciddi AÜSS %9.5 iken 70 yaş ve üzeri hastalarda hafif AÜSS %48.1, orta-ciddi AÜSS %51.8 olarak rapor edilmiştir. Müezzinoğlu ve ark, aynı çalışmanın 2. ayağı olarak AÜSS ve prostat volümü arasındaki ilişkiyi değerlendirmişlerdir. Bu çalışmada normal prostat volümü 20 gramın (gr) altı olarak kabul edilmiş ve 20 gr ve üstü BPH olarak değerlendirilmiştir (32). Tüm yaş grupları içerisinde ortalama prostat volümü 24 gram, normal prostat volümüne sahip olanlar %40, BPH olanlar %60 olarak rapor edilmiştir. Bununla beraber, en genç grup olan 40-49 yaş grubunda ortalama prostat volümü 20 gr iken yaş ile prostat volümünün arttığı (70 yaş ve üstü grubu hariç), bu volüm artışı ile AÜSS artışı arasındaki korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirtilmiştir.

Sünter ve ark, 40 yaş ve üzeri 1860 erkeği içeren geniş popülasyonlu bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, Türkiye'ye uyarlanmış IPSS ve yaşam kalite ölçekleri kullanılmış ve 40-49

yaş grubunda IPSS ve yaşam kalite ölçek ortancaları sırasıyla 1.0 (0-4) ve 0.0 (0-1) iken 80 yaş ve üzerinde bu oranın sırasıyla 18.0 (12-26.5) ve 4.0'e (3-5) yükseldiğini rapor etmişlerdir (33). Bu çalışmada da diğer çalışmalarla uyumlu olarak yaş grupları arasında IPSS ve yaşam kalite skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Yine, IPSS skoruna göre değerlendirildiğinde katılımcıların %29.6'sının orta derecede ya da şiddetli AÜSS'unun olduğu ve bu semptomların sıklığının yaşla birlikte istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı bulunmuştur.

Kırsal kesimde yaşayan Türk erkeklerinde görülen AÜSS prevalansının belirlenmesi için Ünsal ve ark. yakın zamanda bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmaya 40 yaş ve üzeri 759 erkek dahil olmuş olup AÜSS prevalansı %51.5 olarak tespit edilmiştir (34). Çalışmaya katılan 40-49 yaş grubu erkeklerde herhangi bir AÜSS'u olmayan birey sayısı %64 iken yaş ile bu oranda azalma tespit edilmiş ve 70 yaş ve üzerinde şikayeti olmayan birey oranı %24'e düşmüştür. Bunun yanı sıra AÜSS olduğu belirlenen hastaların şikayetleri genç yaş grubunda hafif olarak kategorize edilirken yaş ile şikayet şiddetinde de istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu kaydedilmiştir.

BPH ve AÜSS tam olarak örtüşmeyen 2 hastalık/bulgu olmakla beraber hemen hemen her zaman bir aradadırlar. Türkiye'de BPH prevalansı hakkında tam istatistiksel veriler olmamakla beraber yukarıda bahsi geçen çalışmalar BPH prevalansı hakkında fikir sahibi olmamıza ışık saçmaktadır. Sonuç olarak, Türkiye'de AÜSS prevalansı oldukça yüksektir ve bu semptomların büyük çoğunluğu BPH ile ilişkilendirilmiştir. Ancak, akılda tutulması gereken önemli bir nokta; Türkiye'de yapılmış olan ve yukarıda bahsedilen tüm çalışmalar BPH/AÜSS değerlendirmesi sırasında metodolojik farklılıklar göstermesidir. Bazı çalışmalar değerlendirme için sadece IPSS kullanmış, bazıları ise IPSS ile birlikte üroflowmetrik değerlendirme yapmışlardır. Bunun yanı sıra bazı çalışmalarda 20 gramdan büyük prostat volümü "prostat büyümesi" olarak kabul edilmiştir. Farklı metodolojik yaklaşımlar kullanılması nedeni ile varılan sonuçlar sorgulanabilir olarak değerlendirilmelidir. Bunun yanı sıra, Türkiye'de yapılan çalışmaların bölgesel olduğu, elde edilen verilerin tüm ülke için geçerli olmayabileceği de unutulmamalıdır. Değerlendirme için sadece IPSS kullanılmış olan bir çalışma dışında kalan çalışmalarda olgu sayısının da rölaf olarak düşük olması akılda tutulmalıdır. Bu nedenle, gelecekte yapılması planlanan tüm çalışmaların Türkiye'de ki

tüm bölgeleri içeren geniş tabanlı ve yüksek olgu sayısı içermesi BPH prevalansının daha optimal değerlendirilmesine katkıda bulunacaktır. Bu çalışmaların dizayn edilmesi sırasında bazı noktaların da çözüme kavuşturulması gereklilik göstermektedir. Öncelikle, BPH prevalansının belirlenmesi için yapılması gerekenlerin başında "BPH" kavramının ne olduğu, BPH tanısı koymak için gereken kriterlerin ne olduğu ve belki de hepsinden önemlisi BPH diyebilmek için prostat volümünün ne olması gerektiği konusunda

bir konsensus oluşturulmalıdır. Prostat volümünün belirlenmesinde geleneksel parmak muayenesi mi yoksa transrektal ultrasonografi (TRUSG) ile değerlendirme mi sorusuna yanıt bulunmalıdır. Normal PSA olarak kabul edilecek PSA değeri "yaşa özgü PSA mı" yoksa "eşik değeri mi" olmalıdır sorusu yanıtlanmalıdır. Gerek yurtiçi gerekse yurtdışında yapılmış olan çalışmalar bu sorulara yanıt verememektedir. Bu nedenle hemen hemen tamamı farklı kriterlerle BPH prevalansını belirlemeye çalışmıştır. Yine, yukarıda bahsi

geçen çalışmaların tamamı AÜSS olan hastaların neredeyse tamamını BPH ile ilişkilendirmekle beraber, BPH'ı veya "iyi huylu prostat büyümesi" olan bireylerin AÜSS'si olmayabileceği de bilinmektedir. Bu nedenle IPSS ve yaşam kalite indeksi gibi subjektif verilerin yanı sıra konsensus oluşmuş PSA, üroflowmetre ve prostat volüm ölçümleri gibi objektif verilerin de bundan sonra dizayn edilecek çalışmalar da değerlendirme konseptinin bir parçası olarak kullanılması gerekli gibi görünmektedir.

Kaynaklar

1. Platz EA, Smit E, Curhan GC, Nyberg LM, Giovannucci E. Prevalence of and racial/ethnic variation in lower urinary tract symptoms and noncancer prostate surgery in US men. *Urology*. 2002;59:877-883.
2. McNeal J. Pathology of benign prostatic hyperplasia. Insight into etiology. *Urol Clin North Am* 1990;17(3):477-86.
3. McNeal JE. Origin and evolution of benign prostatic enlargement. *Invest Urol* 1978;15(4):340-5.
4. Rosen R, Altwein J, Boyle P, Kirby RS, Lukacs B, Meuleman E, et al. Lower urinary tract symptoms and male sexual dysfunction: the multinational survey of the aging male (MSAM-7). *Eur Urol*. 2003;44:637-649.
5. Rosen RC, Giuliano F, Carson CC. Sexual dysfunction and lower urinary tract symptoms (LUTS) associated with benign prostatic hyperplasia (BPH). *Eur Urol*. 2005;47: 824-837.
6. Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC, Ewing LL. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol*. 1984;132:474-479.
7. Wei JT, Calhoun E, Jacobsen SJ. Urologic diseases in America project: benign prostatic hyperplasia. *J Urol* 2005, 173:1256-1261
8. Kupelian V, Wei JT, O'Leary MP, et al.: Prevalence of lower urinary tract symptoms and effect on quality of life in a racially and ethnically diverse random sample: the Boston Area Community Health (BACH) survey. *Arch Intern Med* 2006, 166:2381-2387.
9. Parsons JK, Bergstrom J, Silberstein J, Barrett-Connor E: Prevalence and characteristics of lower urinary tract symptoms in men aged > or = 80 years. *Urology* 2008, 72:318-321.
10. Centers for Disease Control and Prevention: Trends in aging— United States and worldwide. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2003, 52:101-104, 106.
11. Calais Da Silva F, Marquis P, Deschaseaux P, Gineste JL, Cauquil J, Patrick DL. Relative importance of sexuality and quality of life in patients with prostatic symptoms. Results of an international study. *Eur Urol*. 1997;31:272-280.
12. Trueman P, Hood SC, Nayak US, Mrazek MF. Prevalence of lower urinary tract symptoms and self-reported diagnosed "benign prostatic hyperplasia," and their effect on quality of life in a community-based survey of men in the UK. *BJU Int*. 1999;83:410-415.
13. Roehrborn CG. Benign prostatic hyperplasia: an overview. *Rev Urol* 2005;7(9):S3-14.
14. De Marzo AM, Marchi VL, Epstein JI, et al. Proliferative inflammatory atrophy of the prostate: implications for prostatic carcinogenesis. *Am J Pathol* 1999;155:1985-92.
15. Rhodes T, Girman CJ, Jacobsen SJ, et al. Rhodotinal prostate growth rates during 5 years in randomly selected community men 40 to 79 years old. *J Urol* 1999;161(4):1174-9.
16. Ganpule AP, Desai MR, Desai MM, et al. Natural history of lower urinary tract symptoms: preliminary report from a community-based Indian study. *BJU Int* 2004;94(3):332-4.
17. Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC. The development of human benign prostatic hyperplasia with age. *J Urol* 1984;132(3):474-9.
18. Harbitz TB, Haugen OA. Histology of the prostate in elderly men. A study in an autopsy series. *Acta Pathol Microbiol Scand A* 1972;80(60):756-68.
19. Holund B. Latent prostatic cancer in a consecutive autopsy series. *San J Urol Nephrol* 1980;14(1):29-35.
20. Franks LM. Benign nodular hyperplasia of the prostate: a review. *Ann R Coll Surg Engl (Lond)* 1954;14:92-106.
21. Oesterling JE, Jacobsen SJ, Chute CG, et al. Serum prostate-specific antigen in a community-based population of healthy men. Establishment of age-specific reference ranges. *JAMA* 1993;270(7):860-4.
22. Chicharro-Molero JA, Burgos-Rodriguez R, Sanchez-Cruz JJ, et al. Prevalence of benign prostatic hyperplasia in Spanish men 40 years old or older. *J Urol* 1998; 159(3):878-82.
23. Bosch JL, Hop WC, Niemer AQ, et al. Parameters of prostate volume and shape in a community based population of men 55 to 74 years old. *J Urol* 1994;152(5 Pt 1):1501-5.
24. Walsh P. Anatomic radical retropubic prostatectomy. In: Walsh PC, editor, *Campbell's urology*, vol. 3. Philadelphia: Elsevier; 1998. p. 2565-88.
25. Hutchison A, Farmer R, Chapple C et al. Characteristics of Patients Presenting with LUTS/BPH in Six European Countries. *European Urology* 50 (2006) 555-562
26. Martin SA, Haren MT, Marshall VR et al. Prevalence and factors associated with uncomplicated storage and voiding lower urinary tract symptoms in community-dwelling Australian men.
27. Blanker MH, Groeneveld FPMJ, Prins A et al. Strong effects of definition and nonresponse bias on prevalence rates of clinical benign prostatic hyperplasia: the Krimpen study of male urogenital tract problems and general health status
28. Panser LA, Chute CG, Guess HA et al. The natural history of prostatism: the effects of non-response bias. *Int J Epidemiol* 1994; 23: 1198±205
29. Chung TG, Chung J, Lee M et al. Prevalence of benign prostatic hyperplasia in Jeong-Eup area: Community-based study. *Korean j Urol* 1999; 40: 52-8
30. Aki FT, Aygun C, Bilir N et al. Prevalence of lower urinary tract symptoms in a community-based survey of men in Turkey. *International Journal of Urology* (2003) 10, 364-370
31. Muezzinoglu T, Lekili M, Gumus B Et Al. The Prevalence Of Lower Urinary Tract Symptoms In Men Living In Selçikli Village Of Manisa And Its Relations With Prostate Volume And Residual Urine: A Community Based Study -I-. *Türk Üroloji Dergisi*: 26 (3): 332-338,2000
32. Muezzinoglu T, Lekili M, Gumus B Et Al. The Prevalence Of Lower Urinary Tract Symptoms In Men Living In Selçikli Village Of Manisa And Its Relations With Prostate Volume And Residual Urine: A Community Based Study -II-. *Türk Üroloji Dergisi*: 26 (3): 339-343,2000
33. Sunter AT, Dunder C, Canvaz S et al. Prevalence of Lower Urinary Tract symptoms in Men Over 40 Years: A Cross-Sectional Study in Samsun. *Turk J Med Sci* 2007; 37 (5): 297-301
34. Unsal A, Ayrançi U, Tozum M. Prevalence Of Lower Urinary Tract Symptoms Among Men In A Rural District Of Western Turkey. *Pak J Med Sci* 2010 Vol. 26 No. 2