

# Yaşlanan Erkeklerde Alt Üriner Sistem Semptomlarına Güncel Yaklaşım

## Current Approach To Lower Urinary Tract Symptoms in Ageing Men

Oğuz Mertoğlu Ferruh Zorlu

TCSB Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Üroloji Kliniği, İzmir

### ÖZET

Günümüzde yaşlanan erkeklerde alt üriner sistem semptomlarına olan yaklaşım değişmektedir. Yaşlılıkla beraber erkeklerde oluşan vücudun sistemik, nörolojik, mesanenin anatomik ve fonksiyonel değişimlerinin alt üriner sistem semptomlarına etkisi artık daha iyi anlaşılmaktadır. Bu değişimlerin sonucu oluşan semptomlar, sadece benign prostat hiperplazisi (BPH) veya prostatizm gibi kısıtlı tanılara bağlanmamalı ve hasta çok yönlü ve ayrıntılı bir şekilde gözden geçirilmelidir. Bu da tanıda BPH için düşünülen basit tetkiklerin beraberinde daha karmaşık tetkiklerin de yapılmasını gündeme getirecektir. BPH için önerilen cerrahi veya alfa bloker tedavisinin, yaşlanan erkeklerde alt üriner sistem semptomlarını tamamen düzeltemeyeceği bilinmektedir. Depolama semptomlarının da ön planda olduğu hastaların antikolinergiklerle tedavisi veya bu ilaçların alfa bloker tedavisiyle beraber verilmesi diğer bir tedavi seçeneği olabilir. Yaşlanan erkeklerde alt üriner sistem semptomlarına yaklaşımda artık dikkatli ve sistematik olmak gereklidir.

**Anahtar Kelimeler:** Yaşlanan erkek, alt üriner sistem semptomları, BPH

### SUMMARY

Management of lower urinary tract symptoms in ageing man is changing nowadays. Changes in systemic and neurologic features of body and anatomical and functional status of bladder in ageing men is well known. Symptoms arising from these changes should not be diagnosed in restricted terms like Benign Prostate Hyperplasia (BPH) and prostatism and should be reviewed in versatile and detailed way. These changes can result in necessity of more complex diagnostic tools beside simple tests for BPH. It is also known that surgical or medical (alpha blockers) treatments recommended for BPH could not be a complete solution for lower urinary tract symptoms in ageing men. Anticholinergic treatment of patients with prominent storage symptoms or addition of alpha blockers to this treatment can be an alternative solution. It's essential to become systematic and cautious in management of lower urinary tract symptoms in ageing men.

**Key Words:** Ageing men, lower urinary tract symptoms, BPH

Başvuru tarihi: 22.01.2007

*İzmir Tepecik Hast Derg* 2006;16(3):105-112

İnsanın her organında olduğu gibi, alt üriner sistemde de yaşlılıkla beraber anatomik ve fonksiyonel değişiklikler görülür ve bunlar da farklı idrar yakınmalarına neden olabilir. Erkeklerde idrara sıkışma ve işeme semptomları da

yaşlandıkça artmaktadır. Bu şikayetlerin, genel bir kanı olarak, erkeklerde özgü prostat bezinden kaynaklandığının düşünülmesine karşın günümüzde benzer yakınmaların yaşlılığa bağlı oluşan mesanedeki değişikliklere, sistemik hastalıklara

veya nörolojik patolojilere de bağlı olabileceği araştırılmalıdır (1-3). Bu makalede yaşlanan erkeklerdeki alt üriner sistem semptomları ile ilgili eski ve yeni kavramlar, yaklaşımlar irdelenecektir.

## Tanımlamalar

Uluslararası kontinans cemiyeti yaptığı konsultasyon toplantılarında (4) sıkışma ve işeme semptomlarını, alt üriner sistem semptomları olarak ayrı bir başlıkta toplamıştır. Bu semptomlar, depolama, miksiyon ve miksiyon sonrası semptomları olarak ayrılmıştır.

Depolama semptomları; gece uyanıp idrara kalkmanın tariflendiği noktüri, artmış gündüz sıklığı (pollaküri yerine), ertelenemeyen, ani idrara çıkma isteği olan aciliyet ve idrar kaçırmasıdır.

Miksiyon semptomları yavaş idrar, kesik veya aralıklı işeme, idrar başlatmakta gecikme, işeme sonrası idrar kalma hissi olarak sayılabilir.

Miksiyon sonrası semptom ise işeme sonrası damlamadır.

Erkeklerde bu depolama ve miksiyon semptomları, genelde BPH'ya bağlı olduğu düşünülerek, önce Amerikan Üroloji Birliği (AUA) tarafından tasarlanan, daha sonra da Uluslararası Prostat Semptom Skoru (I-PSS) olarak adlandırılan soru formuyla değerlendirilmektedir (5).

Diğer yeni bir tanımlama da aşırı aktif mesane sendromudur; idrar kaçırma olsun veya olmasın, sıklık ve noktüri ile beraber olan idrar aciliyetidir. Tanıda öncelikle mesane taşı ve enfeksiyon gibi hastalıklar dışlanmalıdır (4). Bu üstte sıralanan semptom grubu önemli bir oranda erkeklerde izlenir (%17) ve yaşla beraber artar. Aşırı aktif mesane tanımı ile BPH semptomları arasında bir örtüşme göze çarpmaktadır (6).

## Yaşlanan erkek ve BPH

BPH, yaşlanan erkeklerde kaçınılmaz gibi görülen yaşla birlikte ilerleyen bir durumdur; 60 yaşına kadar erkeklerin %50'sinde görülürken seksen yaşına doğru %90'lara çıkmaktadır (7). BPH'nin histolojik bir bulgu olması nedeniyle, hastalığı ifade etmek için benign prostat büyümesi

(BPB) tanımı daha uygun olacaktır (8). Şüphesiz prostat büyümesi bazı erkeklerde alt üriner sistem semptomlarına yol açar. BPB'ye bağlı mesane çıkım obstrüksiyonunun, mesanede zayıf kasılmaya, işeme sonrası rezidü idrara, akut veya kronik üriner retansiyona, idrar yolu enfeksiyonu ve hematuriyeye neden olduğu bilinmektedir. Mesane çıkım obstrüksiyonu sonucunda detrusor aşırı aktivitesi de oluşabilir (9-10).

Prostat boyutunun semptomlarla direkt ilişkili olmadığı bilinmektedir. Ayrıca, aynı yaştaki erkeklerle bayanların şikayetlerinin benzer olması, erkeklerdeki üriner semptomların sadece BPB'ye bağlı olmayacağını düşündürür (11). Bu yüzden bahsi geçen şikayetlerin yaşlanan erkeklerde prostat, BPB veya prostatizm gibi tanımlamalarla ifade edilmesi günümüzde çok ta doğru değildir (12). Bu tanımlamalar yerine, daha genel olarak, alt üriner sistem semptomları tanımını kullanmak daha uygun olacaktır.

Yaşlanan bir erkekte BPB dışında, alt üriner sistem semptomlarının nedeni olarak aşağıdaki durumlar da akla gelmelidir (13):

- Lokal faktörler
- Yaşlanan mesane
- Pelvik iskemi
- Noktürnal diürez
- Dahili hastalıklar
- Nörolojik hastalıklar

## Lokal Faktörler

Lokal faktörler, alt üriner sistem organlarının edinsel patolojileri, idrar yolu enfeksiyonları (sistit, prostatit), mesane taşı veya mesane kanseri gibi alt üriner sistem semptomlarını oluşturan ve öncelikle dışlanması gereken etkenlerdir. Bu faktörler tedavi edildiğinde veya yokluğu ispatlandığında erkeklerde alt üriner sistem semptomlarını tekrar değerlendirmek gerekir (14).

## Yaşlanan Erkek ve Mesane

Genel olarak mesanenin görevi idrar depolama ve uygun zamanda bu depoladığı idrarı boşaltmaktır. Depolama işlemi, sempatik sistemin mesane boynunda ve tabandaki alfa reseptörleri ve gövdedeki beta reseptörleri uyarması

yoluyla gerçekleşirken, boşaltma işlemi için kolinerjik sistem devreye girmektedir. Depolama fazında önemli olan artan idrar hacmine rağmen mesane basıncında artışın optimal olması, mesanede istemsiz kasılmaların olmamasıdır. Miksiyon sırasında mesanenin belli bir basınç-akım ilişkisinde kasılarak, idrar artışı bırakmadan boşalması gerekir. Bütün bu fonksiyonlar üretranın açılıp kapanması yardımıyla uyum içinde gerçekleştirilmektedir (15).

Bu fizyolojik uyum zaman içinde değişmektedir. Yalnız bu değişiklikte sadece mesane çıkımı (örnek BPB) ve üretra etkeni değil, mesane etkeni de rol oynar. Mesanede yaşla beraber kapasite azlığı, kompliyans düşüklüğü, detrusor aşırı aktivitesi gibi değişiklikler görülebilir.

Yaşlanan erkeklerde mesane kapasitesi azlığı ve kompliyans düşüklüğü, mesane duvarında kollajen depolanması ve fibrozisi ile açıklanmaktadır. Mesane fibrozisi aynı zamanda mesane kontraktilete hızında düşüklüğe de neden olur.

Alt üriner sistem semptomlarının oluşum patofizyolojisinde prostatın yanısıra yaşlanan mesane de ön plana çıkmaktadır. Bu faktörlerin yaşla beraber değişmesinde pelvik iskemi gibi bazı ortak faktörler araştırılmaktadır (16).

### **Pelvik İskemi**

Yaşlanan erkekte artan vasküler risk faktörlerinin (hipertansiyon, diyabet, hiperkolesterolemi, sigara) önemi bilinmektedir. Son yıllarda bu risk faktörlerinin pelvik iskemiye neden olduğu, pelvik iskeminin de, pelvik organlarda fonksiyonel sorunlara neden olduğu öne sürülmektedir. Pelvik iskemi, detrusorda kollajen depolanması ve oluşan fibrozis nedeniyle yaşlanan mesane sorunlarına neden olmaktadır. Aynı zamanda prostatta stromal fibrozis ve elastikliğin azalması ve düz kas tonusunun artması nedeniyle de prostata bağlı mesane çıkım obstrüksiyonu ve alt üriner semptomlara neden olabilir (17-18). Pelvik iskeminin erkeklerde neden olabileceği başka bir sorun da korpus kavernozum fibrozisi ile birlikte ortaya çıkan erektil disfonksiyondur. Erektil disfonksiyon ve alt üriner semptomlarının pelvik iskemi sonucu oluştuğu ve bu nedenle

birbiriyle ilgili olabileceği söylenmektedir. Çalışmaların hayvanlarla yapılmış olmasına rağmen pelvik iskeminin alt üriner semptomların oluşmasında ve erektil disfonksiyondaki etkisi çarpıcı bir noktadır (19,20).

### **Noktürnal Diürez**

Noktüri yaşlanan erkekte önemli bir problem olarak düşünülmekte ve sıklıkla BPB sonucu mesane çıkım obstrüksiyonuna bağlanmaktaydı. Gerek medikal, gerekse cerrahi tedavi sonrası noktürinin değişmediği izlenmiştir. Güncel bilgiler artık noktürinin yaşlanmayla ilgili olduğunu bildirmektedir. Gençlere göre yaşlılarda, daha çok, gündüz ve gece sık, küçük hacimlerde idrar çıkışı vardır. Noktürinin en önemli sebebi, noktürnal poliüri ve nokturnal detrusor aşırı aktivitesi olarak bulunmuştur. Diğer önemli bir nokta da noktürinin diğer alt üriner semptomlarıyla bir ilişkisi olmadığıdır. Bu nedenle noktüri ayrı bir semptom olarak görülmeli ve tedavi edilmelidir. Nokturnal diürez, sistemik hastalıkların (diyabet, kardivasküler patoloji) sonucu veya ilaçların (diüretik) bir etkisi olarak da görülebilir (21).

### **Ürolojik Olmayan Hastalıklar ve Alt Üriner Sistem Semptomları**

Diyabet, alt üriner sistem semptomlarını etkileyen önemli bir hastalıktır. Başlangıçta veya hastalığın bazı dönemlerinde düzensiz kan şekeri seviyelerine bağlı poliüri nedeniyle, sıklık ve noktüri gelişebilir. Daha ilerleyen dönemlerde diyabetik sistopati nedeniyle alt üriner sistem semptomlarında geri dönüşümsüz etkiler bırakabilir. 10 yıllık bir diyabet hastasında sistopati gelişmesi %25 iken, 45 yıllık bir diyabet hastasında bu oran %50'nin üzerindedir. Otonom ve duyu nöropatisi nedeniyle genellikle yetersiz detrusor kasılması ve buna bağlı işeme sonrası kalıntı idrarda artma görülür, daha seyrek olarak detrusor aşırı aktivitesi de izlenebilir (22).

Bunun dışında kalp hastalıklarında, artritlerde, fekal inkontinans ve konstipasyonda alt üriner sistem semptomlarının arttığı bildirilmiştir. Fekal inkontinans ve konstipasyonda, anal kanal ve

bağırsak fonksiyon sorunları, sıklıkla alt üriner semptomlarıyla beraber izlenmektedirler (3).

Genel olarak bakıldığında kötü sağlık koşullarının, daha şiddetli alt üriner semptomlarıyla beraber olduğu rapor edilmiştir.

### Nörolojik Hastalıklar

Dejeneratif ve progresif nörolojik hastalıklar sıklıkla alt üriner semptomların sebeplerindedir. Beşbinyüz olguluk topluma dayalı yapılan bir çalışmada (40-79 yaşlarında), saptanmış BPB hastalarında, %1.9'unda tanı konulmuş nörolojik hastalıklar, %6'sında önceden sırt cerrahisi hikayesi bulunmuş (2). Bu üç faktörün hepsi alt üriner sistem semptomlarının nedenidir. Yine BPB tanısı düşünülen 24 hastada yapılan ürodinamik çalışma sonucunda 11 hastada önceden tesbit edilmemiş nörojenik detrusor disfonksiyonu kaydedilmiştir. Nörolojik nedenler olarak çoklu serebral infarktlar, servikal spondilozis ve lumbal spondilozis belirlenmiştir (23).

Yaşlılıkta nörolojik olarak alt üriner sistem semptomlarına neden olan hastalıklardan, serebrovasküler hastalıklar, parkinson ve daha ileri bir form olan multiple sistem atrofisi (MSA) sayılabilir. Bunlardan serebrovasküler ve parkinson hastalıkları, detrusor aşırı aktivitesine neden olurken, MSA detrusorde azalmış kontraktiliteye ve artan işeme sonrası rezidüye neden olmaktadır (24). Bunun dışında bel fıtığı hastalığı, başlangıçta detrusor aşırı aktivitesine neden olurken, ilerleyen dönemlerde detrusörde azalmış kontraktiliteye neden olabilir.

Önemli bir nokta da, yaşlanan erkeklerde BPB ve beraberinde nörojenik detrusör aşırı aktivitesi izlendiğinde alfa bloker veya TUR-P tedavisinde, %33 oranında başarısızlık olabileceğidir (23).

### Değerlendirme

Amerikan Üroloji Birliği'nin kılavuzlarında BPB'yi düşündüren alt üriner sistem semptomları olan erkek hastaların ilk değerlendirilmesinde;

- Öykü
- Fizik muayene, parmakla rektal muayene

- Odaklanmış nörolojik muayene
- İdrar analizi öneriliyor (25).

Öykü değerlendirmede önemli bir basamaktır. Son senelere kadar yaşanan erkekte alt üriner sistem semptomları genelde BPB'ne bağlı mesane çıkım obstrüksiyonu olarak değerlendirilirdi. Doksan yıllarından bu yana semptomlar, uluslararası prostat semptom skoru (I-PSS) kullanılarak değerlendirilip, takip edilmektedir. Depolama ve işeme semptomlarından oluşan 7 soru ile bu semptomların şiddeti sorgulanmaktadır. Yalnız bütün bu semptomların sadece BPB'ne bağlı olmadığını düşünürsek, bu semptom skoru sadece prostata bağlı mesane çıkım obstrüksiyonunu göstermeyebilir. Güvenilir ve geçerli olmasına rağmen bu semptom skor formu, semptomların hastalarla tartışılmasının yerini tutamaz. Yalnız verilen tedavinin takibi için uygun bir araçtır. Bu semptom skoru dışında, daha az popüler ama idrar kaçırmayı da irdeleyen Danimarka Prostat Semptom Skoru da vardır (DAN-PSS) (26).

Bütün bu semptom skorlarının yanı sıra, bu semptomların hastanın günlük aktivitelerini, yaşamını nasıl etkilediği de sorgulanmalıdır. I-PSS'de hayat kalitesi ile ilgili ayrı bir soru bulunurken, bunun dışında BPB'ne bağlı hayat kalitesini sorgulayan özel formlar da vardır. Öykü önemli olan noktalardan biri hastada alt üriner sistem semptomlarına neden olacak, sistemik veya nörolojik hastalıklarının varlığının da sorgulanmasıdır.

Fizik muayene ve beraberinde prostat kanseri şüphesinin dışlanabilmesi (sertlik, nodül) ve prostat büyüklüğünün kabaca değerlendirilmesinde parmakla rektal muayene önerilir. Prostat büyüklüğünü kabaca öğrenecek de prostatın büyüklüğü ile mesane çıkım obstrüksiyonu ve alt üriner sistem semptomları şiddeti arasında ilişki bulunmadığı bilinmelidir. Çok büyük bir prostat, yapacağımız tıbbi ve cerrahi tedavinin biçimini değiştirebilir (27).

Odaklanmış nörolojik muayenede genel mental ve hareket durumu, lokal nörolojik durum değerlendirilmelidir. Anal tonus, istemli anal kontraksiyonlar, skrotum ve perinedeki duyu düzeyi

tesbit edilmelidir. Bu değerlendirmelerin bir çoğu parmakla rektal muayene sırasında belirlenebilir. Bu tavsiye edilen değerlendirmeler, yaşlanan hastada belirgin olan veya olmayan nörolojik sorunların alt üriner semptomlara etkisinin önemini göstermektedir.

İlk basamak değerlendirme testlerinden biri de idrar tahlilidir. Dipstick veya mikroskopi ile alt üriner sistem semptomları olan bütün erkeklerde, lokal faktörleri yani idrar yolu enfeksiyonu ve mikroskobik hematüriyi (Ürolitiazis, Malignite) ekarte etmek için gereklidir.

İlk basamakta tavsiye edilen değerlendirme yöntemlerinden sonra isteğe bağlı testler gelmektedir (25). Bunlar isteğe bağlı olsa da, yaşlanan erkeklerde alt üriner sistem semptomları için önemli ipuçları veren testlerdir. Bu testlerin bir kısmı, BPB dışında alt üriner sistem semptomlarına neden olan patolojilerde önerilen, gerekli testler konumundadır. Bunlar;

- Mesane günlüğü
- Serum kreatinin
- İşeme sonrası idrar kalıntısıdır

Mesane günlüğü alt üriner semptomların değerlendirilmesinde öyküyü objektif verilerle destekler. Bu objektif veriler, idrar sıklığı, sıvı alımı ve varsa idrar kaçırma sıklığıdır. Bu günlükte, fazla sıvı alımına bağlı oluşan poliüriyi, nokturnal diürezi, idrar sıklığını veya idrar kaçırmanın şiddetini görebiliriz. BPB'de mesane günlüğü isteğe bağlı bir test olsa da, hem aşırı aktif mesane sendromu, hem nörolojik ve geriatrik yaş grubu idrar kaçırma, ilk basamak yaklaşımı içinde gerekli bir tanı aracıdır. Hastalığın tedavisinin takibinde önemli yeri vardır (28).

Serum kreatininini, nadir (%1) olarak, alt üriner sistem obstrüksiyonu sonucu oluşan sessiz (kronik retansiyon gibi) üst üriner sistem genişlemesi nedeniyle yükselmektedir. İlk incelemede tavsiye edilmeyen serum kreatininini, böbrek yetmezliği geçmişi olan, miksiyon sonrası yüksek idrar kalıntısı olan veya kronik retansiyonlu hastalarda bakılması yeterli olacaktır. Yine BPB'li hastalarda, beraberinde nörolojik hastalık veya idrar kaçırma da varsa, istenmesi gereken bir tetkik olacaktır (28).

Miksiyon sonrası idrar kalıntısı yukarıda bahsettiğimiz hem BPB, hem yaşlanan mesane, hem de nörolojik etiyolojiler sonucu yaşlanan erkeklerde ortaya çıkabilecek bir durumdur. Özellikle idrar kaçırmanın da eşlik ettiği alt üriner semptomlarında istenmesi gereken bir tetkiktir.

Diğer isteğe bağlı, BPB'nin özel testleri ise idrar akım ve basınç akım çalışmalarıdır. Bu ürodinamik çalışmalar BPB'ne bağlı mesane çıkım obstrüksiyonunu belirlemek için kullanılırlar. İdrar akım çalışmasının tıbbi veya cerrahi tedavi öncesi kullanılması tavsiye edilir. İdrar akım çalışmasında maksimum idrar akımının 10 ml/sn altında olması obstrüksiyon lehine düşündürür. 10 ml/sn üzerindeki değerler için obstrüksiyonu gösterecek net bir sınır değeri yoktur. İdrar akım hızının bu durumda olduğu, cerrahi düşünülen veya alt üriner semptomlarını etkileyecek, beraberinde nörolojik bir hastalığı olan hastalarda basınç akım çalışması tercih edilmelidir (25).

Bunların dışında kısaca; 10 yıllık yaşam beklentisi olan hastalarda prostat kanserini dışlamak için PSA bakılması, cerrahi tedavinin düzenlenmesinde, prostat büyüklüğünün belirlemek için transrektal veya transabdominal ultrason yapılması (isteğe bağlı) önerilmektedir (25).

BPB'ine bağlı alt üriner semptomların değerlendirilmesinde isteğe bağlı testler; beraberinde nörolojik hastalıklar ve idrar kaçırma bulunuyorsa, diürezi (diyabet, kardiyovasküler hastalıklar) ve mesane fonksiyonlarını etkileyecek (pelvik iskemiye neden olan hastalıklar, diyabet) sistemik hastalıklarda ve aşırı aktif mesane sendromunda tavsiye edilen gerekli testlerdir. Bu da, yaşlanan erkeklerde alt üriner semptomları değerlendirirken, basit bir değerlendirme yerine, çoklu ve ayrıntılı bir test sürecine girilebileceği, geniş bir perspektifde düşünme gereğini göstermektedir.

### Tedavi

Yaşlanan erkeklerde alt üriner sistem semptomlarının tedavisinde öncelikle BPB düşünürsek 3 tedavi yöntemi öne çıkmaktadır;

- *Medikal tedavi:* Alfa blokerler (Alfuzosin, Doksazosin, Tamsulosin, Terazosin), 5 Alfa

redüktaz inhibitörleri (finasterid, dutasterid), bu ilaçların kombinasyonları

- *Minimal invazif tedaviler:* Transüretal mikrodalga ısı tedavileri, transüretal iğne ablasyon, stent tedavileri

- *Cerrahi tedaviler:* Transüretal prostat rezeksiyonu (TUR-P), transüretal elektrovaporizasyon, transüretal prostat insizyonu, transüretal lazer tedavileri, açık prostatektomi.

Bu tedaviler belli bir oranlarda etki göstermektedirler. Uzun dönemde (16 aydan sonra) semptom skorunda azalma, idrar akımında iyileşme hayat kalitesinde düzelmeye bakıldığında medikal tedavi en zayıf etkiyi gösterir. Minimal invaziv tedaviler daha güçlü etki göstermesine rağmen, en güçlü etki cerrahi tedavide görülür (25).

En iyi tedavi şekli olarak düşünülen cerrahide (TUR-P) %25-30 civarında beklenmeyen sonuçlar ortaya çıkmaktadır (29,30). Yapılan ürodinamik çalışmalarda TUR-P öncesi bir kısım hastada preoperatif detrusör aşırı aktivitesi düzelirken, %30-50 hastada detrusör aşırı aktivitesi devam edebilir (31). Belirgin bir nörolojik sorunu olmayan hastalarda, bu durum, BPB'ne bağlı mesanedeki kalıcı hasara, yaşanan mesane veya gizli, sub-klinik nörolojik (beyinde düşük kan akımı, çoklu serebral lezyonlar, servikal ve lomber spondiloz) sorunlara bağlı olabilir. Nörojenik detrusör aşırı aktivitesi olan hastalarda da, BPB olarak doğrulanmış hastalara göre, %33 oranında TUR-P ve medikal tedavide başarısızlık izlenmiştir (23). Semptomlara bakıldığında TUR-P'den işeme semptomları daha fazla, depolama semptomları daha az fayda görmektedir. Depolama semptomları daha can sıkıcıdır ve hayat kalitesini negatif etkiler.

Bu durumda erkekte alt üriner semptomlarını, hem obstrüktif, BPB'ne bağlı semptomlar, hem de depolama, aşırı aktif mesane semptomlarının varlığını düşünerek tedavi etmek uygun olacaktır.

Nörojenik veya nörojenik olmayan aşırı aktif mesaneli hastalarda konservatif tedavi verilmesi uygundur. Bu tedavi şeklinde semptomatik veya ürodinamik olarak mesane çıkım obstrüksiyonu

olmayan hastalarda antikolinergik tedavi yeterli olabilmektedir. Antikolinergik ilaç olarak, ülkemizde, oksibutin, tolterodin, trospium ve propiverin kullanılıyor. Mesane çıkım obstrüksiyonu da mevcutsa, alfa bloker ilaçlarla beraber antikolinergik ilaçların kullanılması faydalı olabilmektedir. Bu hastalarda geçmişte düşünülen antikolinergik ilaçlardan oluşabilecek retansiyon ihtimalinin, son yıllarda yapılan çalışmalarda gözlenmediği bildiriliyor (32).

Cerrahi tedaviden fayda görmeyecek diğer bir hastalık grubu detrusör kontraksiyon güçsüzlüğü olan hastalardır. Bu klinik nörojenik bir nedenle olabileceği gibi, yaşlanmaya bağlı da gelişebilir. Ameliyat öncesi detrusör güçsüzlüğü olan 22 hastanın ameliyat sonrası takibinde (ortalama 11.3 yıl), şikayetlerinde bir azalma olmadığı gözlenmiştir (33). Başka bir çalışmada bu hastalarda TUR-P sonrası şikayetlerinde düzelmeye tespit edilmiştir (34). Küçük bir grupta detrusör aşırı aktivitesiyle beraber detrusör kontraksiyon güçsüzlüğü de görülebilmektedir. Böyle bir grup hastanın değerlendirilmesinde sadece idrar akımına bağlı kalınmaması, ameliyat öncesi basınç akım çalışması da yapılması önerilmektedir.

Sonuç olarak günümüzde yaşanan erkek ve alt üriner sistem semptomları denildiği zaman BPB gibi tek bir neden ön plana çıkmamalıdır. Böyle bir hastayı değerlendirirken, yaşlanmanın ve buna bağlı sistemik ve nörolojik problemlerin alt üriner sisteme olan etkisi düşünülmelidir. Değerlendirmede, ilk aşamada az ve basit tetkiklerden, duruma göre yoğun ve karmaşık tetkiklere gidilmelidir. Eldeki veriler ışığında hasta ile durumunu iyi tartışarak, uygun bir tedavi yöntemi seçilmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Shapiro E, Lepor H. Pathophysiology of clinical BPH. *Urol Clin N Am* 1995;22:285-90.
2. Gades NM, Jacobson DJ, Girman CJ, Roberts RO, Lieber MM, Jacobsen SJ. Prevalence of conditions potentially associated with lower urinary tract symptoms in men. *BJU Int* 2005;95:549-53.
3. Koskima J, Hakama M, Huhtala H, Tammela TLJ. Association of Non-urological Diseases with Lower Urinary Tract Symptoms. *Scand J Urol Nephrol* 2001;35:377-81.

4. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Gniffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the international continence society. *Neurourol Urodyn* 2002;21: 167-78.
5. Barry MJ, O'Leary MP. The development and clinical utility of symptom scores. *Urol Clin North Am* 1995;22:229-307.
6. Stewart WF, Van Rooyen JB, Cundiff GW, Abrams P, Herzog AR, Corey R, et al. Prevalence and burden of overactive bladder in the United States. *World J Urol* 2003;20:327-36.
7. Berry SJ, Coffey DS, Walsh PC, Ewing LL. The development of human prostatic hyperplasia with age. *J Urol* 1984;132:474-9.
8. Abrams P. In support of pressure-flow studies for evaluating men with lower urinary symptoms. *Urology* 1994;44:153-5.
9. Jacobsen SJ, Girman CJ, Lieber MM. Natural history of benign prostatic hyperplasia. *Urology* 2001;58(Suppl 1):5-16.
10. Lepor H. Pathophysiology of Lower Urinary Tract Symptoms in the Aging Male Population. *Rev Urol* 2005;7(Suppl 7):S3-S11.
11. Lepor H, Machi GM. Comparison of AUA symptom index in unselected males and females between 55 and 79 years of age. *Urology* 1993;42:36.
12. Thomas AW, Abrams P. Lower urinary tract symptoms, benign prostatic obstruction and the overactive bladder. *BJU Int* 2000; 85(Suppl)3:57-68.
13. Andersson KE. Storage and voiding symptoms: pathophysiologic aspects. *Urology* 2003;62(Suppl 5b): 3-10.
14. Lepor H. Evaluating men with benign prostatic hyperplasia. *Rev Urol* 2004;6(Suppl 1):8-15.
15. Morrison J, Birder LA, Craggs M, De Groat WC, Downie JW, Drake MJ, Fowler CJ & Thor K. Neural control. In: Abrams P, Cardozo L, Wein AJ & Khoury, S editors. Incontinence. Plymouth: Health Publication Ltd.; 2005. p.1589-1630.
16. Ameda K, Sullivan MP, Bae RJ, Yalla SV. Urodynamic characterization of nonobstructive voiding dysfunction in symptomatic elderly men. *J Urol* 1999;162:142-6.
17. Azadzi KM, Tarcan T, Siroky MB, Krane RJ. Atherosclerosis-induced chronic ischemia causes bladder fibrosis and noncompliance in the rabbit. *J Urol* 1999;161:1626-35.
18. Kozłowski R, Kershen RT, Siroky MB, Krane RJ, Azadzi KM. Chronic ischemia alters prostate structure and reactivity in rabbits. *J Urol* 2001;165:1019-26.
19. Glina S, Santana AW, Azank F, Mello LF, Moreira ED Jr. Lower urinary tract symptoms and erectile dysfunction are highly prevalent in ageing men. *BJU Int* 2006;97:763-5.
20. McVary K. Lower urinary tract symptoms and sexual dysfunction: epidemiology and pathophysiology. *BJU Int* 2006;97(Suppl)2:23-8.
21. Homma Y. Classification of nocturia in the adult and elderly patient: a review of clinical criteria and selected literature. *BJU Int* 2005;96(Suppl)1:8-14.
22. Sasaki K, Yoshimura N, Chancellor MB. Implications of diabetes mellitus in urology. *Urol Clin North Am* 2003;30:1-12.
23. Sakakibara R, Hamano S, Uchiyama T, Uchiyama T, Liu Z, Yamanishi T, et al. BPH patients have neurogenic detrusor dysfunction? A uro-neurological assessment. *Urol Int* 2005;74:44-50.
24. Sakakibara R, Hattori T, Uchiyama T, Yamanishi T. Videourodynamic and sphincter motor unit potential analyses in Parkinson's disease and multiple system atrophy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001;71: 600-6.
25. AUA Practice guidelines committee. AUA Guidelines on Management of Benign Prostatic Hyperplasia. Chapter 1: diagnosis and treatment recommendations. *J Urol* 2003;170: 530-47.
26. Hakkinen JT, Hakama M, Huhtala H, Shiri R, Auvinen A, Tammela TL, et al. Impact of LUTS Using Bother Index in DAN-PSS-1 Questionnaire. *Eur Urol* 2007;51(2):473-8.
27. Roehrborn CG, Girman CJ, Rhodes T, Hanson KA, Collins GN, Sech SM, et al. Correlation between prostate size estimated by digital rectal examination and measured by transrectal ultrasound. *Urology* 1997;49:548-57.
28. Morrison J, Birder LA, Craggs M, De Groat WC, Downie JW, Drake MJ, Fowler CJ & Thor K. Recommendations of international scientific committee: Evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse and fecal incontinence. In: Abrams P, Cardozo L, Wein AJ & Khoury, S editors. Incontinence. Plymouth: Health Publication Ltd.; 2005. p. 1589-1630.
29. Emberton M, Neal DE, Black N, Forhadam M, Harrison M, McBrien MP, et al. The effect of prostatectomy on symptom severity and quality of life. *Br J Urol* 1996;77: 233-47.
30. Neal D, Ramsden P, Sharples L, Smith A, Powell PH, Styles RA, et al. Outcome of elective prostatectomy. *BMJ* 1989;229:762-7.
31. Kageyama S, Watanabe T, Kurita Y, Uchiyama T, Suzuki K, Fujita K. Can Persisting Detrusor Hyperreflexia Be Predicted After Transurethral Prostatectomy for Benign Prostatic Hypertrophy? *Neurourol Urodyn* 2000;19:233-40.
32. Athanasopoulos A, Gyftopoulos K, Giannitsas K, Fisis J, Perimenis P, Barbalias G. Combination

- treatment with an alpha blocker plus an anticholinergic for bladder outlet obstruction: a prospective, randomized, controlled study. *J Urol* 2003;169:2253-6.
33. Thomas AW, Cannon A, Bartlett E, Ellis-Jones J, Abrams P. The natural history of lower urinary tract dysfunction in men: the influence of detrusor underactivity on the outcome after transurethral resection of the prostate with a minimum 10-year urodynamic follow-up. *BJU Int* 2004;93:745-50.
34. Gotoh M, Yoshikawa Y, Kondo AS, Kondo A, Ono Y, Ohshima S. Prognostic value of pressure-flow study in surgical treatment of benign prostatic obstruction. *World J Urol* 1999;17:274-8.

---

**Yazışma adresi:**

Dr. Oğuz MERTOĞLU  
Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi  
1. Üroloji Kliniği, Yenişehir / İZMİR  
Tel: 0 232 469 69 69 / 1316  
e-posta: oguzolemece@superonline.com  
oguzmertoglu@gmail.com

---