

Çalışma - Araştırma / Original Article

İdiyopatik Parkinson Hastalığında Ürodinamik Bulgular ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri

Effects of Urodynamic Findings on Quality of Life in Idiopathic Parkinson's Disease

Ayhan ÖZTÜRK,¹ Yıldız DEĞİRMENÇİ,² Fuat DEMİRCİ³

¹Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

³Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Obstetrik ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Düzce, Türkiye

Amaç: Bu çalışmada idiyopatik Parkinson (İP) hastalarında ürodinami bulguları değerlendirildi ve bu bulguların yaşam kalitesi üzerindeki etkileri incelendi.

Hastalar ve Yöntemler: İdiyopatik Parkinson hastalığı tanımlı 20 kadın hasta (ort. yaş 67.2±10.6 yıl; dağılım 53-89 yıl) ile 20 sağlıklı kadın gönüllü (ort. yaş 65±13.2 yıl; dağılım 50-82 yıl) çalışmaya alındı. Parkinson hastalığı şiddeti Hoehn-Yahr skalası ile değerlendirildi. Hasta ve kontrol grubuna, üç alt bölümden (mesane, bağırsak ve cinsel fonksiyon sorgulaması) oluşan "Scales for Outcomes in Parkinson's disease-Autonomic" (SCOPA-AUT) Parkinson Hastalığında Seyir Ölçeği-Otonomik Bölüm anketi uygulanarak yaşam kalitesi değerlendirildi. Çok kanallı sistometri cihazı (MMS Dover, USA) ile ürodinamik inceleme yapıldı. Ürodinamik bulguların yaşam kalitesi üzerine etkileri her iki grupta da incelendi.

Bulgular: Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, İP hasta grubunda daha yüksek oranda mesane ve bağırsak disfonksiyonu tespit edildi. Ürodinamik incelemede detrusör aşırı aktivitesi ve hipokompliyan mesane sıklığı İP hasta grubunda anlamlı derecede yüksek idi (p<0.05). Parkinson hastalığı şiddeti ile detrusör aşırı aktivitesi sıklığı ve azalmış yaşam kalitesi indeksi arasında pozitif bir ilişki olduğu saptandı.

Sonuç: İdiyopatik Parkinson hastalarında yaşam kalitesini kötü etkileyen ürodinamik bulguların sık görülmesi, pelvik organ disfonksiyonu tedavisinin, Parkinson hastalığı destek tedavisinde ilk hedeflerden biri olması gerektiğini düşündürdü.

Anahtar Sözcükler: Parkinson hastalığı; yaşam kalitesi indeksi; ürodinami.

Objectives: The aim of this study was to evaluate urodynamic findings in idiopathic Parkinson's Disease (IPD) and to investigate the effects of these findings on the quality of life.

Patients and Methods: Twenty female patients (mean age 67.2±10.6 years; range 53 to 89 years) with idiopathic Parkinson's disease and 20 healthy female volunteers (mean age 65±13.2 years; range 50 to 82 years) were included in this study. Severity of Parkinson's disease was evaluated with Hoehn-Yahr staging. Quality of life was evaluated with "The Scales for Outcomes in Parkinson's disease-Autonomic" (SCOPA-AUT) questionnaire including three subgroups (bladder, bowel and sexual function inquiry) in patient and control groups. Urodynamic evaluation was performed by multichannel cystometry device (MMS Dover, USA). Effects of urodynamic findings on quality of life was investigated in both groups.

Results: Higher rates of bladder and bowel dysfunction was detected in IPD group, when compared with the control group. Detrusor overactivity and hypocompliant bladder was significantly higher in IPD group (p<0.05). There was a positive correlation between Parkinson's disease severity with frequency of detrusor overactivity and reduced quality of life index.

Conclusion: Since urodynamic findings which affect the quality of life badly, seen frequently in IPD, pelvic organ dysfunction treatment is considered among primary targets in the supportive therapy of Parkinson's disease.

Key Words: Parkinson's disease; quality of life index; urodynamia.

İletişim adresi: / **Correspondence:** Dr. Yıldız Değirmenci. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, 17100 Çanakkale, Türkiye. Tel: +90 286 / 263 59 51 / 1223 Faks (Fax): +90 286 / 263 59 56 e-posta (e-mail): ydegir@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 3 Haziran 2011 **Kabul tarihi / Accepted:** 4 Temmuz 2011

İdiyopatik Parkinson (İP) hastalığı, bazal gangliyonlardan, başta substansia nigra olmak üzere, diğer beyin sapı pigmentli nöronlarının da ilerleyici dejenerasyonu, dopamin kaybı ve rölatif olarak asetilkolin fazlalığı ile karakterize bir ekstrapiramidal sistem hastalığıdır.^[1] Başlıca klinik belirtileri istirahat tremoru, bradikinezi, rijidite ve postüral refleks bozukluğu olan İP hastalığı, dejeneratif bir süreç olup, tüm parkinsonizm olgularının %80'ini oluşturur.^[1-3] Çeşitli çalışmalarda tüm yaş grupları için İP hastalığı insidansı yılda 1.5-22/100000 olarak bildirilmiştir.^[4-6]

İdiyopatik Parkinson hastalığının seyri sırasında herhangi bir dönemde parkinsonizm bulgularına eşlik eden otonomik disfonksiyon bulgularının saptanması, İP hastalığında santal sinir sisteminin yanı sıra periferik otonom sinir sistemindeki nörodejenerasyonun önemli bir kanıtıdır.^[3,7,8] Pelvik organ fonksiyonlarını kontrol eden otonom sinir sistemi tutulumuna bağlı olarak İP hastalarında %71 oranında üriner sistem bozuklukları görülmektedir. Bunları sıklık sırasına göre noktüri, sık idrara çıkma, yetiştirememe, taşma, stres inkontinansı ve idrar retansiyonu şeklinde özetlemek mümkündür.^[8,9] İdiyopatik Parkinson hastalarında görülen sık idrara çıkma/yetiştirememe şeklindeki üriner semptomların detrüör kasının aşırı kasılması olarak ortaya çıkan hiperaktif mesane tablosuna bağlı olduğu, stres inkontinansın ise sfinkter işlev kaybını gösterdiği bilinmektedir.^[8-11]

Bu çalışmanın amacı İP hastalarında ürodinami yöntemi ile üriner sistem tutulumunu değerlendirmek ve ürodinami bulgularının hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini incelemektir.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Nöroloji polikliniğimize başvuran ve Parkinson beyin bankası ölçütlerine göre İP hastalığı tanısı konan 20 kadın hasta (ort. yaş 67.2±10.6 yıl; dağılım 53-89 yıl) ile 20 sağlıklı kadın gönüllü (ort. yaş 65±13.2 yıl; dağılım 50-82 yıl) çalışmaya alındı. Tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formu alındı ve çalışma fakülte etik kurulunca onaylandı. Hastaların cinsiyet, yaş gibi demografik özelliklerinin yanı

sıra kullandıkları ilaçlar, hastalık süreleri kaydedildi. Ayrıca İP hastalığının evreleri Hoehn-Yahr ölçeğine göre belirlendi.^[12]

Pelvik organ disfonksiyonunun değerlendirilmesi amacıyla tüm katılımcılara, tek hekim tarafından yüz yüze sorgulama şeklinde, Sakakibara ve ark.^[13] tarafından geliştirilen ve üç bölümden oluşan yapılandırılmış bir anket formu uygulandı. Ankette mesane fonksiyonlarını değerlendiren dokuz soru (dolum fazı ile ilgili 4 soru, işeme fazı ile ilgili 5 soru), bağırsak fonksiyonlarını değerlendiren dört soru ve cinsel fonksiyonları değerlendiren üç soru bulunmaktaydı. Her soruya verilen cevap 0 (yok) ile 3 (şiddetli) puan arasında skorlandı. Ayrıca yaşam kalitesi indeksi (YKİ) puanlaması ise 0 (memnunum/yeterli) ile 3 (memnun değilim/yetersiz) puan arasında yapıldı.^[13]

Ürodinamik incelemede MMS marka çok kanallı ürodinami cihazı (MMS® Solar™ ADS Ltd., Hollanda), kullanıldı. Mesane, 8 French (8F) kateter kullanılarak dakikada 60 ml hızla izotonikle dolduruldu. Kütanöz yüzeysel elektrotlar yardımıyla elektromiyografi (EMG) kayıtları alındı. Bu esnada, mesane dolumu sırasında detrüör kasta ortaya çıkan herhangi bir istemsiz fazık kasılma detrüör aşırı aktivitesi olarak tanımlandı. Mesane içi basınç (cmH₂O) ve hacim (ml) değişiklikleri ise mesane dolum kapasitesi (kompliyans) olarak tanımlandı.^[14,15]

İstatistiksel analizler Windows için SPSS (SPSS Inc., Chicago, Illinois, USA) 15.0 versiyon veri tabanında Student-t testi ve ki-kare testi kullanılarak yapıldı. P<0.05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

İdiyopatik Parkinson hastaları ve kontrol grubunun demografik özellikleri tablo 1'de özetlenmiştir. Tüm hastalar levodopa/karbidopa tedavisi altındaydı. Hastaların %70'inde (n=14) erken evre (evre 1 ve 2), %30'unda (n=6) ise ileri evre (evre 3 ve 4) Parkinson hastalığı mevcuttu. Hoehn-Yahr evrelerine göre hastalar grup 1 (evre 1 ve 2) ve grup 2 (evre 3 ve 4) olmak üzere iki alt gruba ayrıldı. İleri evre İP hastalığı olarak sınıflanan ikinci gruptaki hastaların tümünde detrüör aşırı aktivitesi gözlenirken, erken evre

Tablo 1. İdiyopatik Parkinson hasta ve kontrol gruplarının demografik özellikleri

	İdiyopatik Parkinson hasta grubu (n=20)	Kontrol grubu (n=20)	p
	Ort.±SS	Ort.±SS	
Yaş (yıl)	67.2±10.6	65±13.2	AD
Doğum (n)	3.9±2.7	4.1±3.1	AD
Vücut kütle indeksi (kg/m ²)	28.8±5.6	28.3±6.5	AD

AD: Anlamli değil; Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

olarak sınıflanan birinci gruptaki 14 hastanın sadece altısında detrusör aşırı aktivitesi saptandı (p<0.05). Bununla birlikte birinci gruptaki YKİ puanları, ikinci grubun YKİ puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek (birinci grup YKİ puanı=29±7.7, ikinci grup YKİ puanı=9.7±2.7) bulundu (p<0.05).

Hasta ve kontrol grubuna ait YKİ puanları tablo 2'de görülmektedir. İdiyopatik Parkinson hasta grubunda, mesane ve bağırsak disfonksiyonu, kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunurken (p<0.05), cinsel disfonksiyon açısından iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı görüldü (p>0.05).

Yapılan ürodinamik inceleme sonucunda, ilk işeme isteği ve mesane kapasitesinin İP hasta grubunda kontrol grubuna göre anlamlı

derecede azalmış olduğu, buna karşılık detrusör aşırı aktivitesi ve hipokompliyan mesane oranlarının belirgin derecede artmış olduğu görüldü (p<0.05). Fakat iki grup arasında işeme sonrası rezidüel volüm açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı (p>0.05; Tablo 3).

TARTIŞMA

İdiyopatik Parkinson hastalığının çeşitli evrelerinde otonom disfonksiyon ve buna bağlı pelvik organ disfonksiyonu görüldüğü bilinmektedir. İdiyopatik Parkinson hastaları için belirgin özürülülük yaratan ürogenital semptomların başlıcaları noktüri (%88), sık idrara çıkma (%80), yetiştirememe (%58), projeksiyon/kalibrasyon bozukluğu (%44), inkontinans (%42), erkeklerde ejakülasyon sorunları (%64), kadınlarda ise

Tablo 2. Yaşam kalitesi indeksi puanları

	İdiyopatik Parkinson hasta grubu (n=20)	Kontrol grubu (n=20)	p
	Ort.±SS	Ort.±SS	
Mesane fonksiyonları (9 soru)	5.5±2.8	3.3±1.7	<0.05
Bağırsak fonksiyonları (4 soru)	3.9±1.5	0.1±0.3	<0.05
Cinsel fonksiyonlar (3 soru)	6.3±2.1	5.3±1.7	AD
Toplam (16 soru)	15.7±6.4	8.7±3.5	<0.05

P>0.05 AD: Anlamli değil; Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

Tablo 3. Ürodinamik inceleme sonuçları

	İdiyopatik Parkinson hasta grubu (n=20)			Kontrol grubu (n=20)			p
	Sayı	Yüzde	Ort.±SS	Sayı	Yüzde	Ort.±SS	
İlk işeme isteği (ml)			83.1±14.5			134.3±28.2	0.01
Mesane kapasitesi (ml)			283.2±29.3			477.5±96.5	0.001
Maksimum detrusör basıncı (cmH ₂ O)			61.9±5.7			30.5±13.7	0.001
Detrusör aşırı aktivitesi	15	75		2	10		AD
Normokompliyan mesane	6	30		18	90		0.001
Hipokompliyan bladder	14	70		-	-		
İşeme sonrası rezidüel volüm (ml)			11.6±8.5			15.5±7.2	AD

P>0.05 AD: Anlamli değil; Ort.±SS: Ortalama ± standart sapma.

libido kaybıdır (%52).^[8,12] Yapılan bir çalışmada, alt üriner sistem semptomlarıyla üroloji kliniğine başvuran Parkinson hastalarında işeme bozuklukları %37-70 olarak bildirilmiştir.^[10]

İdiyopatik Parkinson hastalarında görülen majör mesane fonksiyon bozukluğu detrusör aşırı aktivitesidir ve normalde mesane hacminde ortaya çıkan detrusör aktivitesini tetikleyecek kadar düşük kasılmalar olarak tanımlanır.^[16] Etyopatogenezi substansiya nigra'dan çıkan dopaminerjik impuls kaybı ve subtalamik çekirdek hiperaktivitesi suçlanmaktadır.^[17] Ürodinamik çalışmalarda İP hastalarında %36 ila 60'a varan oranlarda nörojenik detrusör aşırı aktivitesi görüldüğü bildirilmektedir.^[16]

İdiyopatik Parkinson hastalarında sık idrara çıkma, acil işeme isteği, yetiştirememeye tarzında idrar kaçırma gibi alt üriner sistem semptomlarının sıklıkla yaşam kalitesini kötü yönde etkilediğini gösteren birçok çalışma olmasına karşın,^[3,7,8,18] İP hastalığının şiddeti ile ürodinamik bulguları ilişkilendiren ve bu bulguların yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar daha az sayıdadır.^[8,19]

Bizim çalışmamızda ürodinamik inceleme ile ileri evre Parkinson hastalarında, detrusör aşırı aktivitesinin erken evre Parkinson hastalarına göre daha yüksek oranda görüldüğü ve detrusör aşırı aktivitesinin, yaşam kalitesini düşüren önemli bir faktör olduğu saptandı. Ayrıca tüm hastalarda yetiştirememeye tarzında idrar kaçırma, idrar sıklığında artış ve acil işeme isteği mevcuttu fakat %75'inde yaşam kalitesini anlamlı ölçüde bozan detrusör aşırı aktivitesi saptandı. Yaşam kalitesi incelemesinde kullandığımız, Sakakibara ve ark.^[13] tarafından geliştirilmiş anket sorgulamasında İPH grubunda mesane ve bağırsak disfonksiyonunun yüksek oranda olduğu görüldü. Cinsel fonksiyonlar açısından hasta ve kontrol grubu arasında fark saptanmaması, katılımcıların cinsel sorunlarını yüz yüze görüşme şeklinde yapılan anket sorgulamasında açığa vurmaktan kaçınabileceklerini düşündürdü. Bu da çalışmamızı sınırlayıcı bir faktördü.

Sonuç olarak, çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular Parkinson hastalarında ürogenital semptomatolojiye ilişkin daha önce bildirilen

verileri destekler nitelikte idi. Ürodinamik inceleme sonuçlarımızla doğrulanan alt üriner sistem bozukluklarının kliniğe yaşam kalitesinde azalma şeklinde yansıdığı görülmesi, pelvik organ disfonksiyonun, Parkinson hastalığı destek tedavisinde ilk hedeflerden biri olması gerektiğini düşündürdü.

KAYNAKLAR

1. Alford EC Jr, Forno LS, Kusske JA, Kauffman RJ, Rhodes JS, Goetowski CR. The pathology of Parkinsonism: a comparison of degenerations in cerebral cortex and brainstem. *Adv Neurol* 1974;5:175-93.
2. Lieberman AN. Parkinson's disease: a clinical review. *Am J Med Sci* 1974;267:66-80.
3. Katz PG, Greenstein A. Urinary incontinence associated with neurologic disorders. *Semin Urol* 1989;7:133-8.
4. Wirdefeldt K, Adami HO, Cole P, Trichopoulos D, Mandel J. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: a review of the evidence. *Eur J Epidemiol* 2011;26 Suppl 1:S1-58.
5. Benito-León J, Bermejo-Pareja F, Morales-González JM, Porta-Etessam J, Trincado R, Vega S, et al. Incidence of Parkinson disease and parkinsonism in three elderly populations of central Spain. *Neurology* 2004;62:734-41.
6. Bower JH, Maraganore DM, McDonnell SK, Rocca WA. Incidence and distribution of parkinsonism in Olmsted County, Minnesota, 1976-1990. *Neurology* 1999;52:1214-20.
7. Araki I, Kuno S. Assessment of voiding dysfunction in Parkinson's disease by the international prostate symptom score. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000;68:429-33.
8. Eryiğit N, Akbostancı MC, Aytürk Z, Bolluk B. Parkinson hastalığında ürogenital semptomların sıklığı. *Parkinson Hast Hareket Boz Der* 2006;9: 17-20.
9. Aygün D, Türkel Y, Onar MK. Parkinson hastalığında motor olmayan belirtilerin tanı ve tedavisi. *Parkinson Hast Hareket Boz Der* 2009;12:80-90.
10. Lemack GE, Dewey RB Jr, Roehrborn CG, O'Suilleabhain PE, Zimmern PE. Questionnaire-based assessment of bladder dysfunction in patients with mild to moderate Parkinson's disease. *Urology* 2000;56:250-4.
11. Fowler CJ. Investigation and treatment of bladder and sexual dysfunction in diseases affecting the autonomic nervous system. In: Mathias CJ, Bannister R, editors. *Autonomic*

- Failure. A Textbook of Clinical Disorders of the Autonomic Nervous System. 3rd ed. Oxford: Oxford University Press; 1999. p. 296-306.
12. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression, and mortality. 1967. *Neurology* 2001;57:S11-26.
 13. Sakakibara R, Shinotoh H, Uchiyama T, Sakuma M, Kashiwado M, Yoshiyama M, et al. Questionnaire-based assessment of pelvic organ dysfunction in Parkinson's disease. *Auton Neurosci* 2001;92:76-85.
 14. Berger Y, Blaivas JG, DeLaRocha ER, Salinas JM. Urodynamic findings in Parkinson's disease. *J Urol* 1987;138:836-8.
 15. Yeo L, Singh R, Gundeti M, Barua JM, Masood J. Urinary tract dysfunction in Parkinson's disease: a review. *Int Urol Nephrol* 2011. [Epub ahead of print]
 16. Stocchi F, Carbone A, Inghilleri M, Monge A, Ruggieri S, Berardelli A, et al. Urodynamic and neurophysiological evaluation in Parkinson's disease and multiple system atrophy. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997;62:507-11.
 17. Greenberg M, Gordon HL, McCutchen JJ. Neurogenic bladder in Parkinson's disease. *South Med J* 1972;65:446-8.
 18. Dmochowski RR. Female voiding dysfunction and movement disorders. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1999;10:144-51.
 19. Defreitas GA, Zimmern PE, Lemack GE, Shariat SF. Refining diagnosis of anatomic female bladder outlet obstruction: comparison of pressure-flow study parameters in clinically obstructed women with those of normal controls. *Urology* 2004;64:675-9.