

EV EGZERSİZ PROGRAMININ PARKİNSON HASTALARINDAKİ HASTALIK ŞİDDETİ VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE KISA DÖNEMDEKİ ETKİSİ

SHORT TERM EFFECTS OF HOME EXERCISE PROGRAM ON SEVERITY OF DISEASE AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE

Elif Esen ÖZDEMİR¹, Serpil SAVAŞ²

¹Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

²Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Cite this article as: Özdemir EE, Savaş S. Short Term Effects Of Home Exercise Program On Severity Of Disease And Quality Of Life In Patients With Parkinson's Disease. Med J SDU 2020; 27(1): 45-53.

Öz

Amaç

Parkinson hastalığı, kronik nörodejeneratif bir hastalık olup hastaların yaşam kalitesini ciddi biçimde bozmaktadır. Bu çalışmada ev egzersiz programının Parkinson hastalarının yaşam kalitesi üzerine kısa dönemdeki etkisini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmaya toplam 30 Parkinson hastası alınmıştır. Tüm hastaların demografik ve klinik verileri kaydedilmiş, hastalık şiddetini değerlendirmek için Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği (BPHDÖ), yaşam kalitesini değerlendirmek için Parkinson Hastalığı Anketi (PDQ-39), doldurulmuştur. Hastalar randomize olarak olarak iki gruba ayrılmıştır. Gruplardan birine bir aylık ev egzersiz programı verilmiştir (grup1). Diğer gruba mevcut farmakolojik tedavileri dışında ek girişim veya öneride bulunulmamıştır (grup2). Grup 1'deki hastalar bir ay sonra PDQ-39 ve BPHDÖ ile tekrar değerlendirilmiştir.

Bulgular

İlk değerlendirmede gruplar arasında demografik ve klinik özellikler, hastalık şiddeti ve yaşam kalitesi skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu. Ev egzersiz programı alan hastaların PDQ-39 ve BPHDÖ skorlarının hem egzersiz öncesi duruma

riyle karşılaştırıldığında, hem de ev egzersiz programı almayan Parkinson hastalarıyla karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha iyi olduğu belirlendi. Ev egzersiz programı alan hastaların egzersiz sonrası değerlendirmelerinde PDQ-39 mobilite, günlük yaşam aktiviteleri, kognitif durum, iletişim, beden konforsuzluğu ve total skorları ve BPHDÖ düşünce-davranış-ruhsal durum, günlük yaşam aktiviteleri, motor muayene ve total skorları anlamlı olarak iyileşmiş bulundu. (p<0.05)

Sonuç

Parkinson hastalarında, ev egzersiz programı sonrasında, yaşam kalitesi ve hastalık şiddetinde anlamlı iyileşme olmaktadır. Ev egzersiz programlarının Parkinson hastalarının tedavi planının bir parçası haline getirilmesinin, hastaların yaşam kalitesini arttıracakı düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Parkinson hastalığı, egzersiz, yaşam kalitesi

Abstract

Objective

Parkinson's disease is a chronic neurodegenerative disease that seriously deteriorates of quality of life of the patients. In this study we aimed to investigate short term effects of home exercise program on quality of life in patients with Parkinson's disease.

İletişim kurulacak yazar/Corresponding author: elifesensari@gmail.com

Müracaat tarihi/Application Date: 04.10.2018 • **Kabul tarihi/Accepted Date:** 14.02.2019

Available online at <http://dergipark.gov.tr/sdutfd>

Makaleye <http://dergipark.gov.tr/sdutfd> web sayfasından ulaşılabilir.

Materials and Methods

Thirty patients with Parkinson's disease were included in this study. Demographical and clinical data of all patients were recorded, Unified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) was filled to evaluate severity of illness and Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39) was filled to evaluate quality of life. Patients were randomly allocated into two groups as group 1 (n=15) and group 2 (n=15). One month duration home exercise program were given to one group (group1). No extra intervention or advice other than their pharmacological treatment were given to the other group (group2). One month later, patients in group 1 were reevaluated by PDQ-39 and UPDRS.

Results

There was no statistically significant difference between groups in relation to demographical and clinical features, severity of disease and quality of life scores at the initial evaluation. The PDQ-39 and UPDRS scores of the patients who have taken home exercise prog-

rams were found to be significantly better compared to both their own pre-exercise status and to the patients who did not get any exercise program. In the post-exercise evaluation, mobility, activities of daily living, emotional well-being, cognitions, communication, bodily discomfort and total scores of PDQ-39 and mentation, behavior and mood, activities of daily living, motor examination and total scores of UPDRS of the patients who have taken home exercise programs were found to get significantly better. (p<0.05)

Conclusion

In patients with Parkinson's disease, severity of disease and quality of life gets significantly better after taking a home exercise program. In our opinion, making home exercise programs a part of the treatment plan of patients with Parkinson's disease will increase their quality of life.

Keywords: Parkinson's disease, exercise, quality of life

Giriş

Toplumda en sık görülen nörodejeneratif hastalıklardan birisi olan Parkinson Hastalığı, multisistemik, progresif seyirli bir hastalıktır(1-4). Genellikle sinsi başlangıçlıdır ve yavaş ilerler. Altmış yaşın üstündeki kişilerde görülme sıklığı yaklaşık %1'dir ve bu oran ilerleyen yaşla birlikte artmaktadır (5). Sebebi tam olarak bilinmese de, oluşumunda çevresel ve genetik faktörlerin ortaklaşa rol oynadığı düşünülmektedir.

Parkinson hastalığı, hareket bozuklukları arasında sayılmakla birlikte, hem motor ve hem de motor olmayan semptom ve bulgularla karakterizedir. Temel motor bulguları bradikinezi, istirahat tremoru, rijidite ve postüral bozukluktur. Motor olmayan özellikleri çok çeşitli biçimlerde görülebilir. Anksiyete, depresyon, yorgunluk, uyku bozukluğu ve demans gibi bilişsel ve nöropsikiyatrik durumlar sıktır. Konstipasyon, ortostatik hipotansiyon, seksüel disfonksiyon ve üriner disfonksiyon gibi otonomik semptomlar, ağrı ve parestezi gibi sensoriyel semptomlar, bunların yanı sıra dizatri, disfaji, siyalore ve olfaktor disfonksiyon da görülebilir (1,4).

Parkinson hastalığında görülen bütün bu semptom ve bulgular, ciddi dizabiliteye yol açmakta ve hastanın yaşam kalitesini belirgin biçimde bozmaktadır. Hastanın günlük aktivitelerdeki bağımsızlığındaki ilerleyici kayıp, ailesinin, bakım verenlerin ve toplumun üzerinde de ağır bir yük oluşturmaktadır (6).

Parkinson hastalığından etkilenen kişilerin sıklığı,

hastalığın ilerleyici özelliği, hastaların tanıdan sonraki uzun yaşam süresi ve ilaçların sınırlı fayda sağlıyor oluşu göz önüne alındığında, farmakolojik tedaviye ek girişimlerin gerekli olduğu açıktır (7-9). Semptom kontrolü ve sakatlığın azaltılması için optimal tedavi stratejisi ilaç tedavisinin rehabilitasyonla kombinasyonu olmalıdır (10-13). Hastalık şiddeti hafif olanlar rehabilitasyon uygulamalarına daha iyi yanıt verdiği için, fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına erken dönemde başlamak faydalı olabilir (10,11). Ev içinde ve toplumda bağımsızlıklarını sürdüren hastalar ev rehabilitasyon programlarından fayda görebilmektedir (7,10,14-16). Parkinson hastalarında egzersizin faydalı olduğu yaygın bir görüş olmakla birlikte genel olarak kabul görmüş ve tutarlı olarak kullanılan spesifik bir egzersiz protokolü bulunmamakta, rehabilitasyon programları genellikle her hekimin kendi tecrübesine bağlı olarak oluşturulmaktadır (7,10). Literatürde Parkinson hastalarında ev egzersiz programının etkinliğini araştıran az sayıda çalışma vardır, konu hakkındaki veriler sınırlı ve yetersizdir.

Bu çalışmanın amacı, Parkinson hastalığı ile izlenmekte olan ve daha önce bir rehabilitasyon programına alınmamış hastalarda ev egzersiz programının hastalık şiddeti ve yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Araştırmamızda, daha önce bildirilen benzer çalışmalardaki egzersiz programlarının birçoğuna göre daha kapsamlı bir ev egzersiz programı verilerek, bu programın hem motor fonksiyonlar hem de dizabilite ve yaşam kalitesi üzerine etkileri bütüncül olarak değerlendirilmiştir.

Materyal ve Metod

Bu prospektif deneysel klinik çalışma, Süleyman Demirel Üniversitesi (SDÜ) Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda yapılmıştır. Nöroloji polikliniğinden kliniğimize refere edilen ve dâhil edilme kriterlerine uyan 30 Parkinson hastası çalışmaya alındı. Çalışmaya alınan hastaların tanıları nöroloji uzmanı tarafından United Kingdom Parkinson's Disease Society Brain Bank klinik tanı kriterleri kullanılarak konulmuştu. Daha önce Parkinson Hastalığı ile ilgili egzersiz programına alınmış olanlar, ileri derecede işitme ve görme yetersizliği olanlar, ciddi sistemik hastalığı olanlar, egzersiz yapmaya engel olacak ortopedik veya başka nörolojik hastalığı olanlar ve okuma yazma bilmeyenler çalışmaya alınmadı.

Çalışmaya alınan hastalara çalışma hakkında bilgi verildi ve yazılı onamları alındı. Çalışma öncesinde SDÜ Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Çalışma Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak yapılmıştır.

Hastaların yaşı, cinsiyeti, mesleği, vücut ağırlığı (kg), boyu (m), medeni durumu, eğitim durumu, hastalık süresi, varsa ek sistemik hastalıkları ve kullanmakta oldukları ilaçlar kaydedildi. Hastaların eğitim durumları kaydedilirken ilkökul ve ortaokul mezunları düşük eğitimli olarak, lise, üniversite ve lisansüstü eğitim mezunları yüksek eğitimli olarak kaydedildi. Hastalık evresi, Parkinson hastalığının evresinin belirlenme-

sinde sıklıkla kullanılan Hoehn ve Yahr (HY) Evrelemesi ile belirlendi (17).

Çalışmaya 18'i (%60) erkek, 12'si (%40) kadın toplam 30 Parkinson hastası alındı. Çalışmaya alınan tüm hastaların yaş ortalaması $65,36 \pm 10,39$ (39-81) yıl idi. Grup 1'de yaş ortalaması $63,53 \pm 11,69$ (39-81) olan 10'u (%67) erkek, 5'i kadın (%33) 15 hasta bulunmaktaydı. Grup 2'de yaş ortalaması $67,20 \pm 8,93$ (50-80) olan 8'i (%53) erkek, 7'si kadın (%47) 15 hasta bulunmaktaydı. Gruplar, yaş, cinsiyet, kullandıkları ilaçlar ve diğer demografik veriler açısından benzerdi. Grupların demografik ve klinik verileri tablo1'de gösterilmiştir (Tablo1).

Hastalık şiddetini, yani klinik semptom ve bulgular ile özürüllük düzeyini değerlendirmek için Birleşik Parkinson Hastalığı Değerleme Ölçeği (BPHDÖ) kullanıldı (18). Ölçek, 4 bölüm ve 42 maddeden oluşmaktadır. Birinci bölümde, düşünce davranış ve duygulanım, ikinci bölümde günlük yaşam etkinlikleri, üçüncü bölümde motor muayene, dördüncü bölümde tedavi komplikasyonları değerlendirilmektedir. Her bir maddede 0 (semptom ya da bulgu yok) ile 4 (semptom ya da bulgu olabilecek en şiddetli halinde) arasında değerlendirilir. Düşünce-davranış-ruhsal durum için 16 puan, günlük yaşam aktiviteleri için 52 puan, motor muayene için 92 puan, tedavi komplikasyonları için 23 puan olmak üzere totalde 183 puan üzerinden değerlendirme yapılmaktadır.

Tablo 1

Ev egzersizi alan ve almayan Parkinson hasta gruplarının demografik ve klinik verileri

	Ev egzersizi alan (Grup 1) (n=15)	Ev egzersizi almayan (Grup 2) (n=15)	p
Yaş (ortalama \pm SS)	63.53 \pm 11,69	67.20 \pm 8,93	0,319
Cinsiyet n(%) (kadın/erkek)	5 (%33)/10 (%67)	7 (%47)/8 (%53)	0,464
Medeni durum n(%) (evli/dul)	14 (%93)/1 (%7)	14 (%93)/1 (%7)	1.000
Eğitim düzeyi İlk-orta okul/ Lise-yüksek) n(%)	11 (%73)/4 (%27)	12(%80)/3 (%20)	0,670
Beden Kitle İndeksi (kg/m ²) (ortalama \pm SS)	26,39 \pm 3,73	25,81 \pm 4,57	0,663
Hastalık süresi (yıl) (ortalama \pm SS)	6,33 \pm 5,05	6,26 \pm 5,21	0,707
Hoehn Yahr evresi evre2/evre3 n(%)	4 (%27)/11 (%73)	7 (%47)/8 (%53)	0,264
İlaç tedavisi L-dopa (tek ilaç)/ L-dopa+dopamin agonisti veya KOMT inhibitörü (çoklu ilaç) n(%)	6 (%40)/9 (%60)	7 (%47)/8 (%53)	0,712

Hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek için Parkinson Hastalığı Anketi-39 (PDQ-39) uygulandı (19). PDQ-39, mobilite, günlük yaşam aktiviteleri, duygudurum, stigma, sosyal destek algısı, iletişim ve beden konforsuzluğunu değerlendiren sekiz bölümden oluşur. Her bölüm için 0 ile 100 arasında ayrı skora yapılır. Düşük skorlar yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu gösterir. Yaşam kalitesinin genel değerlendirilmesi için bölüm skorları toplanarak toplam PDQ indeksi hesaplanabilir. Bu skor da 0 ile 100 arasında bir değere standardize edilebilir. Yine düşük skorlar yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu göstermektedir.

Hastalar, zarf usulü randomizasyon yapılarak her biri 15 kişiden oluşan iki gruba ayrıldı. Ev egzersizi verilen hastalar grup1, verilmeyen hastalar ise grup 2 olarak kabul edildi. Grup 1'deki hastalara bir ay boyunca evde yapmaları önerilen ev egzersiz programı verildi. Egzersizler hastalara uygulamalı olarak öğretildi ve ardından tüm egzersizlerin yazılı olarak açıklandığı bir form verildi. Egzersizleri günde bir kez yapmaları ve her egzersizi 10 kez tekrarlamaları önerildi. Ev egzersiz formu gevşeme pozisyonları ve egzersizleri, beden eğilme gerilme ve dönme egzersizleri, solunum egzersizleri, nefes almayı kolaylaştırıcı egzersizler ve yüz kasları egzersizleri, boyun ve omuz hareketlerini arttırıcı egzersizler, el hareketlerini arttırıcı egzersizler, vücudun hareket yeteneğini geliştirmeye yönelik egzersizler, ayağa kalkmayı kolaylaştırıcı egzersizler ve yürüme egzersizlerinden oluşmaktaydı. Ev egzersiz programı verilen 15 hastaya bir ay sonrası için randevu verilerek kontrole çağırıldı, randevu gününden bir gün önce hastalar telefonla aranarak hatırlatıldı. Ev egzersizi verilen hastaların tamamı kontrol değerlendirmesi için polikliniğimize tekrar geldi. Çalışmadan herhangi bir sebeple ayrılan veya çıkartılan hasta yoktu. Hastalar BPDHÖ ve PDQ-39 ölçekleriyle tekrar değerlendirildi. Hastaların ev egzersiz programına uyumları ve memnuniyetleri sorgulanarak kaydedildi. Egzersiz alan tüm hastalar egzersiz programını bir ay boyunca düzenli olarak uyguladıklarını ve programdan memnun olduklarını belirtti.

Grup 1'deki hastaların ev egzersiz programı öncesi ve sonrasındaki BPHDÖ ve PDQ-39 skorları karşılaştırıldı. Grup 2'deki hastaların BPHDÖ ve PDQ-39 skorları ile grup 1'deki hastaların ev egzersiz programı öncesi ve sonrasındaki BPHDÖ ve PDQ-39 skorları karşılaştırıldı.

Çalışmanın istatistiksel analizi Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 13.0 programı kullanılarak yapıldı. Veriler, ortalama artı veya eksi ortalamanın standart sapması (ortalama \pm SS) olarak gösterildi. Grup 1 ve grup 2'nin karşılaştırılmasında bağımsız

iki grup ortalaması için Mann Whitney-U testi kullanıldı. Hasta grubunda tedavi öncesinin ve sonrasının karşılaştırılmasında bağımlı iki grup ortalaması için Wilcoxon testi kullanıldı. Bu analizlerde p değerinin 0.05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Bir aylık ev egzersiz programı sonunda, hastaların hastalık şiddeti skorlarında istatistiksel olarak anlamlı azalma, yaşam kalitesi skorlarında ise anlamlı bir artış olduğu saptandı (Tablo 2). Ev egzersiz programı alan Parkinson hastalarının (grup 1) ilk değerlendirilmesindeki ve bir aylık ev egzersiz programını uyguladıktan sonra yapılan ikinci değerlendirilmesinde, hastalık şiddetini ölçmek için kullanılan BPHDÖ'nün düşünce-davranış-ruhsal durum, günlük yaşam aktiviteleri, motor muayene ve total skorları arasında anlamlı fark mevcuttu ($p < 0.05$). Tedavi komplikasyonları skorları arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). Grup 1'deki hastaların ilk değerlendirilmesindeki ve bir aylık ev egzersiz programını uyguladıktan sonra yapılan ikinci değerlendirilmesinde, yaşam kalitesini ölçmek için kullanılan PDQ-39'un mobilite, günlük yaşam aktiviteleri, kognitif durum, iletişim, beden konforsuzluğu ve total skorları arasında anlamlı fark mevcuttu ($p < 0.05$). Stigma ve sosyal destek skorları arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$).

İlk değerlendirmede, hastalık şiddetinin değerlendirildiği BPHDÖ ölçeğinin tüm alt grup ve total skorları açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu. ($p > 0.05$) Yaşam kalitesinin değerlendirildiği PDQ-39 ölçeğinin tüm alt grup ve total skorları açısından ilk değerlendirmede gruplar arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$) (Tablo 3).

Ev egzersiz programı almayan hastaların (grup 2) BPHDÖ düşünce-davranış-ruhsal durum, günlük yaşam aktiviteleri, motor muayene ve total skorları ile grup 1'deki hastaların bir aylık ev egzersiz programını uyguladıktan sonra yapılan ikinci değerlendirilmesindeki skorları arasında anlamlı fark mevcuttu ($p < 0.05$). Tedavi komplikasyonları skorları arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). Grup 2'deki hastaların PDQ-39 kognitif durum, iletişim, beden konforsuzluğu ve total skorları ile grup 1'deki hastaların bir aylık ev egzersiz programını uyguladıktan sonra yapılan ikinci değerlendirilmesindeki skorları arasında anlamlı fark mevcuttu ($p < 0.05$). Mobilite, günlük yaşam aktiviteleri, duygudurum, stigma ve sosyal destek skorları arasında anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$) (Tablo 4).

Tablo 2

Ev egzersiz alan Parkinson hastalarının (Grup1) egzersiz öncesi ve sonrası BPHDÖ* ve PDQ-39** skorlarının karşılaştırılması

	Grup1 ev egzersiz öncesi (n=15)	Grup 1 ev egzersiz sonrası (n=15)	p
BPHDÖ Düşünce-davranış-ruhsal durum	5,20±2,14	2,73±2,34	0,001
BPHDÖ Günlük yaşam aktiviteleri	17,80±6,16	13,86±6,59	0,001
BPHDÖ Motor muayene	24,53±8,28	18,13±8,09	0,002
BPHDÖ Tedavi komplikasyonları	2,33±2,55	1,93±2,65	1,141
BPHDÖ Total	50,53±14,48	36,66±15,39	0,001
PDQ-39 Mobilite	52,83±27,61	35,33±26,84	0,001
PDQ-39 Günlük yaşam aktiviteleri	56,66±31,05	41,66±29,87	0,001
PDQ-39 Duygudurum	46,11±25,99	22,50±22,42	0,001
PDQ-39 Stigma	27,93±29,39	21,28±13,23	0,060
PDQ-39 Sosyal destek	13,88±24,72	5,55±21,91	0,066
PDQ-39 Kognitif durum	32,94±21,33	21,69±18,58	0,007
PDQ-39 İletişim	24,99±6,16	12,22±12,15	0,003
PDQ-39 Beden konforsuzluğu	50,56±27,90	27,77±15,94	0,002
PDQ-39 Total	42,73±19,59	26,70±16,00	0,001

* Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği

**PDQ-39: Parkinson Hastalığı Anketi-39

Tablo 3

Ev egzersiz alan ve almayan Parkinson hasta gruplarının ilk değerlendirmedeki BPHDÖ* ve PDQ-39** skorları

	Ev egzersiz alan (Grup 1) (n=15)	Ev egzersiz almayan (Grup 2) (n=15)	p
BPHDÖ Düşünce-davranış-ruhsal durum	5,20±2,14	6,13±2,66	0,413
BPHDÖ Günlük yaşam aktiviteleri	17,80±6,16	18,46±5,86	0,724
BPHDÖ Motor muayene	24,53±8,28	25,13±8,20	0,803
BPHDÖ Tedavi komplikasyonları	2,33±2,55	2,26±2,14	0,609
BPHDÖ Total	50,53±14,48	52,00±15,06	0,740
PDQ-39 Mobilite	52,83±27,61	57,50±29,50	0,633
PDQ-39 Günlük yaşam aktiviteleri	56,66±31,05	56,38±21,92	0,950
PDQ-39 Duygudurum	46,11±25,99	38,05±22,42	0,506
PDQ-39 Stigma	27,93±29,39	24,18±27,85	0,613
PDQ-39 Sosyal destek	13,88±24,72	17,22±21,91	0,497
PDQ-39 Kognitif durum	32,94±21,33	43,77±22,42	0,210
PDQ-39 İletişim	24,99±6,16	31,10±19,52	0,420
PDQ-39 Beden konforsuzluğu	50,56±27,90	44,99±20,84	0,401
PDQ-39 Total	42,73±19,59	43,42±14,67	0,678

* Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği

**PDQ-39: Parkinson Hastalığı Anketi-39

Tablo 4

Ev egzersiz alan Parkinson hastalarının egzersiz sonrası BPHDÖ* ve PDQ39** skorları ile ev egzersiz almayan Parkinson hastalarının skorlarının karşılaştırılması

	Ev egzersiz alan (grup1)- egzersiz sonrası (n=15)	Ev egzersiz almayan (grup 2) (n=15)	p
BPHDÖ Düşünce-davranış-ruhsal durum	2,73±2,34	6,13±6,16	0,002
BPHDÖ Günlük yaşam aktiviteleri	13,86±6,59	18,46±5,86	0,022
BPHDÖ Motor muayene	25,13±8,20	25,13±8,20	0,030
BPHDÖ Tedavi komplikasyonları	2,26±2,14	2,26±1,48	1,175
BPHDÖ Total	36,66±15,39	52,00±15,06	0,006
PDQ-39 Mobilite	35,33±26,84	57,50±29,50	0,056
PDQ-39 Günlük yaşam aktiviteleri	41,66±29,87	56,38±21,92	0,114
PDQ-39 Duygudurum	22,50±22,42	38,05±22,42	0,061
PDQ-39 Stigma	21,28±13,23	24,18±27,85	0,933
PDQ-39 Sosyal destek	5,55±21,91	17,22±21,91	0,136
PDQ-39 Kognitif durum	21,69±18,58	43,77±22,42	0,009
PDQ-39 İletişim	12,22±12,15	31,10±19,52	0,002
PDQ-39 Beden konforsuzluğu	27,77±15,94	44,99±20,84	0,015
PDQ-39 Total	26,70±16,00	43,42±14,67	0,009

* Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği

**PDQ-39: Parkinson Hastalığı Anketi-39

Tartışma

Parkinson hastalığı, hastaların fonksiyonel durumunda ve bağımsızlığında ilerleyici kayıp ile seyreden ve hastaların yaşam kalitesini belirgin olarak bozan bir hastalıktır. Fiziksel egzersizlerin, dizabiliteye yol açan birçok durumda fonksiyonel durumu iyileştirdiği ve yaşam kalitesini arttırdığı, bilinmektedir. Bu çalışmada, ev egzersiz programı alan Parkinson hastalarının yaşam kalitesi ve hastalık şiddeti skorlarının, hem egzersiz öncesi durumlarıyla karşılaştırıldığında, hem de ev egzersiz programı almayan Parkinson hastalarıyla karşılaştırıldığında anlamlı olarak daha iyi olduğunu belirledik.

Sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında, Parkinson hastalarının yaşam kalitesinin daha düşük olduğu ve yaşam kalitesindeki kaybın zaman içerisinde ilerlediğini bildiren çeşitli klinik çalışmalar mevcuttur (20-29). Parkinson hastalarının yaşam kalitesini PDQ-39 ile değerlendirdiğimiz bu çalışmada da hastaların yaşam kalitesi düzeylerinin düşük olduğu görüldü.

Çeşitli nörolojik hastalıklarda fiziksel egzersizlerin yaşam kalitesini arttırdığı, fizyolojik ve emosyonel faydaları olduğu bilinmektedir (30,31). Parkinson hastalarında da egzersiz programlarının aerobik kapasite,

kas gücü, postür, denge ve yürüyüş üzerine olumlu etkileri olduğunu ve hastaların yaşam kalitesini arttırdığını bildiren çeşitli çalışmalar mevcuttur (10,13-15,32-42). Farklı çalışmalarda, egzersiz programlarının Parkinson hastalarının hastalık şiddeti ve yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek için birbirinden farklı ölçekler kullanılmış, hastalık şiddetinin ve yaşam kalitesinin çeşitli alt boyutlarında iyileşme saptanmıştır (15,36-40).

Çalışmamızda, yaşam kalitesini değerlendirmek için PDQ-39'u kullandık ve ev egzersiz programı sonrasında ölçeğin mobilite, günlük yaşam aktiviteleri, kognitif durum, beden konforsuzluğu alt boyut skorlarında ve total skorunda belirgin iyileşme olduğunu saptadık. Bu sonuçlar, Parkinson hastalarında egzersizin yaşam kalitesi üzerine etkisini araştıran çeşitli çalışmaların sonuçlarıyla benzerdir (15,36,38). PDQ-39 ölçeğinin stigma ve sosyal destek alt boyut skorlarında ise anlamlı değişiklik olmadığını saptadık. Bunun nedeninin, hastalarımızın egzersiz programı öncesinde de adı geçen skorlarda tama yakın yüksek yaşam kalitesine sahip olmaları olduğunu düşünmekteyiz.

Egzersiz programı uygulanan Parkinson hastalarında hastalık şiddetini değerlendirmek için çok sayıda

çalışmada BPHDÖ kullanılmıştır. Lun ve ark (34) ve Carne ve ark (42) çalışmalarında egzersiz programı sonrası BPHDÖ motor skorunda iyileşme saptarken Pellecchia ve ark (41), motor skor ve günlük yaşam aktiviteleri skorlarında, Baatile ve ark (36) ve Reuter ve ark (39), total skorda ve düşünce-davranışruhsal durum, günlük yaşam aktiviteleri ve motor muayene skorlarında anlamlı iyileşme saptamışlardır. Biz de çalışmamızda hastalık şiddetini değerlendirmek BPHDÖ'yü kullandık ve diğer çalışmalarla uyumlu olarak hastaların BPHDÖ total skorunda ve düşünce-davranış-ruhsal durum, günlük yaşam aktiviteleri ve motor skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme saptadık.

Egzersizin Parkinson hastaları üzerindeki etkisinin araştırıldığı çalışmalar incelendiğinde, uygulanan programların içerdikleri egzersiz tipleri, seans süresi ve seans sayısı açısından birbirinden farklı olduğu, bu konuda standart bir yaklaşımın olmadığı dikkati çekmektedir. Çeşitli çalışmalarda gevşeme, germe, esneklik, güçlendirme, denge, yürüme egzersizlerinin tamamı veya bir kısmından oluşan programlar uygulanmıştır (10,13-15,32-35,43). Çağlar ve ark (10) 30 Parkinson hastasına, gevşeme ve germe egzersizleri, solunum egzersizleri, yüz mimik egzersizleri, gövde ekstremitelerin hareketlerini arttırıcı egzersizler, ayağa kalkmayı kolaylaştırıcı egzersizler, denge egzersizleri ve yürüme egzersizlerinden oluşan bir ev egzersiz programı vermişler ve egzersizleri iki ay boyunca günde üç kez yapmalarını önermişlerdir. İki aylık ev egzersiz programı sonunda hastaların motor performansında iyileşme saptamışlardır. Carroll ve ark (40), 21 Parkinson hastasına altı haftalık su içi egzersiz programı vermiş ve tedavinin sonunda hastaların motor fonksiyonlarında iyileşme, dizabilitede azalma saptamışlardır. Ashburn ve ark (33) 142 Parkinson hastası ile yaptıkları çalışmada hastalara kas güçlendirici egzersizler, eklem hareket açıklığı egzersizleri, denge egzersizleri ve yürüme egzersizlerinden oluşan bir ev egzersiz programı vermişler ve 12 aylık ev egzersiz programı sonunda hastaların motor fonksiyonlarında ve yaşam kalitelerinde iyileşme saptamışlardır.

Bizim çalışmamızda hastalara, gevşeme, solunum, eklem hareket açıklığı, esneklik, denge ve yürüme egzersizlerinden oluşan kapsamlı bir ev egzersiz programı verilmiştir. Uyguladığımız bu program, daha önce yapılan çalışmalarda uygulanan egzersiz tiplerinin birçoğunu içermekte ve Parkinson hastalarının ihtiyaçlarını karşılamakta yeterli görünmektedir. Diğer çalışmaların bazılarında, egzersizler hastane ortamında gözetimli olarak uygulanmış, bazılarında ise ev egzersiz programı şeklinde düzenlenmiştir.

King ve ark (35), 58 Parkinson hastası ile yaptıkları çalışmada hastaları üç gruba ayırarak gruplardan birine ev egzersizi, ikincisine fizyoterapist eşliğinde grup egzersizi, üçüncü gruba yine fizyoterapist eşliğinde bireysel egzersiz programı vermişlerdir. Her biri dört hafta süren programların sonunda hastaların fiziksel performanslarını ve fonksiyonel durumlarını değerlendirmişler, ölçtükleri çeşitli parametrelerde en belirgin iyileşmenin fizyoterapist eşliğinde bireysel egzersiz programı uygulanan grupta, en az iyileşmenin ev egzersizi verilen grupta olduğunu bildirmişlerdir. Bununla birlikte, Parkinson hastalarına verilen ev egzersiz programlarının da, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi üzerine, hastane ortamında yaptırılan egzersizlere benzer biçimde olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (10,14,15,33,34). Örneğin Lun ve ark (34) 19 Parkinson hastasını iki gruba ayırarak fizyoterapist eşliğinde yapılan egzersiz programı ile hastanın kendisinin yaptığı ev egzersiz programının motor semptomlar üzerindeki etkilerini karşılaştırmışlardır. Ev egzersiz programının da hastaların motor fonksiyonlar üzerinde benzer şekilde olumlu etkileri olduğunu göstermişlerdir.

Çalışmamızda, Parkinson hastalarının hastanede uygulanacak düzenli bir egzersiz programına devam etmekte zorlanacağı ve böyle bir programın sınırlı bir süre için uygulanabilir olduğu göz önüne alınarak hastalara evde kendileri uygulayabilecekleri bir egzersiz programı verilmiştir. Ev egzersiz programı hastaların hastaneye ulaşım ve programa devam etme sorunlarını ortadan kaldıracak ve ömür boyu devam edilebilecek bir rehabilitasyon yöntemidir.

Ev egzersiz programlarının etkinliğini değerlendirmek için standart bir süre yoktur. Farklı çalışmalarda ev egzersiz programını kısa dönem etkinliğini değerlendirmek için hastaların tekrar değerlendirilmesi programın başlangıcından 1-3 ay sonra yapılmıştır (10,14,15,32). Çalışmamızda hastalar ev egzersiz programını bir ay süreyle uyguladıktan sonra değerlendirilmiştir. Çalışmamızın sonuçları göz önüne alındığında bir aylık sürenin ev egzersiz programının kısa dönemdeki etkinliği değerlendirmek için uygun olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamıza alınan hasta sayısının az olması ve takip süresinin kısa olması çalışmamızı sınırlayan en önemli faktörlerdir. Çalışmamızda hastaların fonksiyonel durumundaki ve yaşam kalitesindeki kazancın uzun dönemde korunup korunmadığı araştırılmamıştır. Ayrıca, hastaların bir aydan sonra egzersiz programına devam edip etmeyeceklerini kestirmek güçtür. Fonksiyonel durumlarında ve yaşam kalitelerinde belirgin iyileşmenin olması egzersizleri yapmaya müm-

kün olduğu sürece devam edeceklerini düşündürmektedir.

Konuyla ilgili yapılmış olan önceki çalışmaların birçoğunda hastalara verilen egzersiz programları, hastaların motor fonksiyonlarını iyileştirmek amacıyla planlanmış, bu amaçla belirli egzersiz tipleri önerilmiş ve sonuç ölçümlerinde genellikle motor fonksiyonlar değerlendirilmiştir. Bizim çalışmamızda, Parkinson hastalarının rehabilitasyon gereksinimlerini karşılamak amacıyla kullanılan egzersiz tiplerinin pek çoğunu içerecek şekilde oluşturduğumuz kapsamlı bir egzersiz programı verilmiştir. Üstelik, herhangi bir ekipman veya özel donanım gerektirmeyen, evde kolaylıkla ve güvenle uygulanabilecek bir programdır. Ev egzersiz programı verdiğimiz hastaların egzersize uyumu ve egzersizden memnuniyetinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Sonuçları ölçerken, motor fonksiyonların ve hastalık şiddetinin değerlendirildiği BPHDÖ'ne ek olarak Parkinson hastalığına spesifik bir yaşam kalitesi ölçeği olan PDQ-39 da kullanılmış, hastaların biyopsikososyal durumunun bütüncül bir değerlendirmesini yapmak hedeflenmiştir. Çalışmanın sonucunda elde ettiğimiz bulgulara göre, uyguladığımız ev egzersiz programı, kısa dönemde Parkinson hastalarının motor fonksiyonlarının yanı sıra duygudurumlarında da iyileşme, bunlara ek olarak günlük aktivitelerdeki bağımsızlık düzeylerinde ve yaşam kalitelerinde belirgin artış sağlamaktadır.

Sonuç

Ev egzersiz programının, Parkinson hastalarının yaşam kalitesi ve hastalık şiddeti üzerine bir ay gibi kısa bir sürede dahi olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Ev egzersiz programı, ucuz, kolay, etkili ve yaşam boyu sürdürülebilecek bir rehabilitasyon yöntemidir. Parkinson hastalığının yönetiminde, ev egzersiz programının yönetim planının bir parçası haline getirilmesinin, hem hastalar ve yakınları açısından, hem de hastalığın topluma getirdiği yükün hafifletilmesi açısından faydalı olacağı düşüncesindeyiz. Bu düşüncenin desteklenmesi için daha fazla sayıda hastanın uzun süreli izlendiği ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

*Bu makale, SDÜ Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda uzmanlık tezi olarak yapılmış ve 2007 yılında Tıpta Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiş olan "Ev egzersiz programının Parkinson hastalarının yaşam kalitesi üzerine kısa dönemdeki etkisi" adlı uzmanlık tezinden üretilmiştir. Bu çalışma, 2007 yılında, 21. Ulusal FTR Kongresi'nde poster bildirisi olarak sunulmuş ve özeti yayınlanmıştır.

Kaynaklar

1. DeMaagd G, Philip A. Parkinson's Disease and Its Management: Part 1: Disease Entity, Risk Factors, Pathophysiology, Clinical Presentation, and Diagnosis. P T. 2015 Aug;40(8):504-32.
2. Driver JA, Logroscino G, Gaziano JM, et al. Incidence and remaining lifetime risk of Parkinson disease in advanced age. Neurology. 2009 Feb 3;72(5):432-8.
3. Calne D. A definition of Parkinson's disease. Parkinsonism Relat Disord 2005 Jun;11 Suppl 1:S39-40.
4. Leung H, Mok V. Parkinson's disease: aetiology, diagnosis, and management. Hong Kong Med J. 2005 Dec;11(6):476-89.
5. Twelves D, Perkins KS, Counsell C. Systematic review of incidence studies of Parkinson's disease. Mov Disord. 2003 Jan;18(1):19-31.
6. Yamabe K, Liebert R, Flores N, Pashos C. Health-related quality of life, work productivity, and economic burden among patients with Parkinson's disease in Japan. J Med Econ. 2018 Sep;11:1-14.
7. Francisco GH, Kothari S, Schiess MC, Kaldis T. Rehabilitation of persons with Parkinson's disease and other movement disorders. In: DeLisa JA, Gans BM, eds. Physical Medicine and Rehabilitation (4th Ed) Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins 2005;809-28.
8. Jöbges M, Spittler-Schneiders H, Renner CI, Hummelsheim H. Clinical relevance of rehabilitation programs for Parkinson's disease. I: Non-symptom-specific therapeutic approaches. Parkinsonism Relat Disord. 2007 May;13(4):195-202.
9. Jöbges M, Spittler-Schneiders H, Renner CI, Hummelsheim H. Clinical relevance of rehabilitation programs for Parkinson's disease. II: Symptom-specific therapeutic approaches. Parkinsonism Relat Disord. 2007 May;13(4):203-13.
10. Caglar AT, Gurses HN, Mutluay FK, Kiziltan G. Effects of home exercises on motor performance in patients with Parkinson's disease. Clin Rehabil. 2005 Dec;19(8):870-7.
11. de Goede CJ, Keus SH, Kwakkel G, Wagenaar RC. The effects of physical therapy in Parkinson's disease: a research synthesis. Arch Phys Med Rehabil. 2001 Apr;82(4):509-15.
12. Hirsch MA, Toole T, Maitland CG, Rider RA. The effects of balance training and high-intensity resistance training on persons with idiopathic Parkinson's disease. Arch Phys Med Rehabil. 2003 Aug;84(8):1109-17.
13. Nieuwboer A, De Weerd W, Dom R, Bogaerts K. Prediction of outcome of physiotherapy in advanced Parkinson's disease. Clin Rehabil. 2002 Dec;16(8):886-93.
14. Keus SH. Cueing training in the home improves mobility in Parkinson's disease. Aust J Physiother 2007;53(4):285.
15. Canning CG, Allen NE, Dean CM, Goh L, Fung VS. Home-based treadmill training for individuals with Parkinson's disease: a randomized controlled pilot trial. Clin Rehabil. 2012;26(9):817-26.
16. Schenkman M, Hall DA, Barón AE, Schwartz RS, Mettler P, Kohrt WM. Exercise for people in early- or mid-stage Parkinson disease: a 16-month randomized controlled trial. Phys Ther. 2012;92(11):1395-410.
17. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. Neurology. 1967 May;17(5):427-42.
18. Fahn S, Elton RL. and Members of the UPDRS Development Committee. The Unified Parkinson's Disease Rating Scale. In: Fahn S, Marsden CD, Calne DB. and Goldstein M eds. Recent Developments in Parkinson's Disease, Vol. 2, , Florham Park NJ, McMillan Health Care Information 1987;153-63.
19. Peto V, Jenkinson C, Fitzpatrick R, Greenhall R. The development and validation of a short measure of functioning and well being for individuals with Parkinson's disease. Qual Life Res. 1995 Jun;4(3):241-8.
20. Karlsen KH, Larsen JP, Tandberg E, Maeland JG. Influence of clinical and demographic variables on quality of life in patients

- with Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1999 Apr;66(4):431-5.
21. Karlsen KH, Tandberg E, Arsland D, Larsen JP. Health related quality of life in Parkinson's disease: a prospective longitudinal study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2000 Nov;69(5):584-9.
 22. Reuther M, Spottke EA, Klotsche J, Riedel O, Peter H, Berger K et al. Assessing health-related quality of life in patients with Parkinson's disease in a prospective longitudinal study. *Parkinsonism Relat Disord*. 2007 Mar;13(2):108-14.
 23. Xia R, Mao ZH. Progression of motor symptoms in Parkinson's disease. *Neurosci Bull*. 2012 Feb;28(1):39-48.
 24. Antonini A, Barone P, Marconi R, Morgante L, Zappulla S, Pontieri FE et al. The progression of non-motor symptoms in Parkinson's disease and their contribution to motordisability and quality of life. *J Neurol*. 2012 Dec;259(12):2621-31.
 25. Hariz GM, Forsgren L. Activities of daily living and quality of life in persons with newly diagnosed Parkinson's disease according to subtype of disease, and in comparison to healthy controls. *Acta Neurol Scand*. 2011 Jan;123(1):20-7.
 26. Behari M, Srivastava AK, Pandey RM. Quality of life in patients with Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2005 Jun;11(4):221-6.
 27. Slawek J, Derejko M, Lass P. Factors affecting the quality of life of patients with idiopathic Parkinson's disease--a cross-sectional study in an outpatient clinic attendees. *Parkinsonism Relat Disord*. 2005 Nov;11(7):465-8. Epub 2005 Sep 9.
 28. Chrischilles EA, Rubenstein LM, Voelker MD, Wallace RB, Rodnitzky RL. Linking clinical variables to health-related quality of life in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord*. 2002 Jan;8(3):199-209.
 29. Quittenbaum BH, Grahn B. Quality of life and pain in Parkinson's disease: a controlled cross-sectional study. *Parkinsonism Relat Disord*. 2004 Mar;10(3):129-36.
 30. Segura APC, Fontes SV, Fukujima MM, Matas SLA. The impact evaluation of physical therapy on the quality of life of cerebrovascular stroke patients. *International Journal of Rehabilitation Research* 2006; 29:243-246.
 31. Taylor NF, Dodd KJ, Prasad D, Denisenko S. Progressive resistance exercise for people with multiple sclerosis. *Disability and Rehabilitation* 2006;28(18):1119-1126.
 32. Tickle-Degnen L, Ellis T, Saint-Hilaire MH, Thomas CA, Wagenaar RC. Self-management rehabilitation and health-related quality of life in Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Mov Disord*. 2010 Jan 30;25(2):194-204.
 33. Ashburn A, Fazakarley L, Ballinger C, Pickering R, McLellan LD, Fitton C. A randomised controlled trial of a home based exercise programme to reduce the risk of falling among people with Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2007 Jul;78(7):678-84.
 34. Lun V, Pullan N, Labelle N, Adams C, Suchowersky O. Comparison of the effects of a self-supervised home exercise program with a physiotherapist-supervised exercise program on the motor symptoms of Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2005 Aug;20(8):971-5.
 35. King LA, Wilhelm J, Chen Y, Blehm R, Nutt J, Chen Z, Serdar A, Horak FB. Effects of Group, Individual, and Home Exercise in Persons With Parkinson Disease: A Randomized Clinical Trial. *J Neurol Phys Ther*. 2015 Oct;39(4):204-12.
 36. Baatile J, Langbein WE, Weaver F, Maloney C, Jost MB. Effect of exercise on perceived quality of life of individuals with Parkinson's disease. *J Rehabil Res Dev*. 2000 Sep-Oct;37(5):529-34.
 37. Morberg BM, Jensen J, Bode M, Wermuth L. The impact of high intensity physical training on motor and non-motor symptoms in patients with Parkinson's disease (PIP): a preliminary study. *NeuroRehabilitation*. 2014 Jan 1;35(2):291-8.
 38. Rodrigues de Paula F, Teixeira-Salmela LF, Coelho de Moraes Faria CD, Rocha de Brito P, Cardoso F. Impact of an exercise program on physical, emotional, and social aspects of quality of life of individuals with Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2006 Aug;21(8):1073-7.
 39. Reuter I, Engelhardt M, Stecker K, Baas H. Therapeutic value of exercise training in Parkinson's disease. *Med Sci Sports Exerc*. 1999 Nov;31(11):1544-9.
 40. Carroll LM, Volpe D, Morris ME, Saunders J, Clifford AM. Aquatic Exercise Therapy for People With Parkinson Disease: A Randomized Controlled Trial. *Arch Phys Med Rehabil*. 2017 Apr;98(4):631-638.
 41. Pellecchia MT, Grasso A, Biancardi LG, Squillante M, Bonavita V, Barone P. Physical therapy in Parkinson's disease: an open long-term rehabilitation trial. *J Neurol*. 2004 May;251(5):595-8.
 42. Carne W, Cifu D, Marcinko P, Pickett T, Baron M, Qutubudin A, Calabrese V, Roberge P, Holloway K, Mutchler B. Efficacy of a multidisciplinary treatment program on one-year outcomes of individuals with Parkinson's disease. *NeuroRehabilitation*. 2005;20(3):161-7.
 43. Ellis T, de Goede CJT, Feldman RG, Wolters EC, Kwakkel G, Wagenaar RC. Efficacy of a physical therapy program in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:626-32.