

Mikrodiskektomi Cerrahisi Olan ve Olmayan Lomber Disk Hernili Bireylerde Erken Dönemde Ağrı, Yaşam Kalitesi ve Fonksiyonelliğin Karşılaştırılması: Randomize Olmayan Prospektif Kontrollü Çalışma

Comparison of Pain, Quality of Life and Functionality in Early Period of Lomber Disc Hernia with and Without Microdiscectomy Surgery: A Non-Randomized Prospective Controlled Trial

^{id} Ecehan CANSU^a, ^{id} Hayri Baran YOSMAOĞLU^b

^aBaşkent Üniversitesi Ankara Hastanesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, TÜRKİYE

^bBaşkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ABD, Ankara, TÜRKİYE

Bu çalışma, Ecehan Cansu'nun "Lomber Disk Hernisi Olan Bireylerde Mikrodiskektomi Cerrahisinin Erken Dönemde Ağrı, Yaşam Kalitesi ve Fonksiyonelliğe Etkisi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir (Ankara: Başkent Üniversitesi; 2019).

ÖZET Amaç: Bu çalışmanın amacı, lomber disk hernisi olan bireylerde mikrodiskektomi cerrahisinin 4 haftalık erken dönemde ağrı, yaşam kalitesi ve fonksiyonelliğe etkisini, cerrahi yapılmayan hastalarla karşılaştırarak ortaya koymaktır. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışmanın vaka grubuna, lomber disk hernisi tanısı alan ve mikrodiskektomi yöntemiyle ameliyat edilen 28 hasta dâhil edildi. Çalışmanın kontrol grubuna ise lomber disk hernisi tanısı alan ancak cerrahi yapılmayan, sadece eklem koruma prensipleri hakkında bilgi verilen 25 hasta dâhil edildi. Yaşam kalitesi Kısa Form-36 (KF-36) Yaşam Kalitesi Ölçeği ile, fonksiyonel durum Oswestry Özürlülük İndeksi ile (OÖİ) ve ağrı, McGill-Melzack Ağrı Ölçeği ile çalışma başlangıcında ve dört hafta sonunda değerlendirildi. **Bulgular:** Cerrahi yapılan grupta; KF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği (fiziksel fonksiyon farkı $p=0,001$; fiziksel rol farkı $p=0,001$; emosyonel rol farkı $p=0,04$; sosyal işlevsellik farkı $p=0,001$; ağrı farkı $p=0,001$), OÖİ ($p=0,001$) ve McGill-Melzack Ağrı Ölçeği ($p=0,001$) skorlarında istatistiksel olarak iyileşme olduğu bulundu ($p<0,05$). Cerrahi olmayan disk hernili grupta ise ağrı, fonksiyonellik ve yaşam kalitesi parametrelerinde istatistiksel bir değişiklik saptanmadı. **Sonuç:** Son yıllarda literatürde, üzerinde yoğun tartışmaların yapıldığı mikrodiskektomi cerrahisi uygulamasının, lomber disk hernisi tanılı bireylerde ağrıyı kısa dönemde azalttığı, fonksiyonellik ve yaşam kalitesinde artış meydana getirdiği saptandı. Klinik sonuçların, cerrahi yapılmayan hastalara göre daha iyi olması, cerrahi tedavinin akut dönemde etkili bir tedavi seçeneği olduğunu göstermektedir. Benzer çalışmaların uzun izlem periyotlarını içerecek şekilde yapılması, bu cerrahinin kalıcı sonuçları hakkında daha fazla bilgi verecektir.

ABSTRACT Objective: The aim of this study was to examine the early effects of microdiscectomy surgery on pain, functional disability and quality of life in patients with lumbar disc herniation. **Material and Methods:** The case group of the study included 28 patients diagnosed with lumbar disc hernia and operated by microdiscectomy method. In the control group of the study, 25 patients who were diagnosed with lumbar disc herniation but were not operated, and only information about the principles of joint protection were included. Quality of life was evaluated with the Short Form-36 (SF-36) Quality of Life Scale, functional status was evaluated with the Oswestry Disability Index (SDI), and pain was evaluated with the McGill Melzack Pain Scale at the beginning of the study and at the end of four weeks. **Results:** A statistically significant improvement was found in the SF-36 Quality of Life Scale (physical function difference $p=0.001$, physical role difference $p=0.001$, emotional role difference $p=0.04$, social functionality difference $p=0.001$, pain difference $p=0.001$), ODI ($p=0.001$) and McGill-Melzack Pain Questionnaire scores ($p=0.001$) in the surgical group ($p<0.05$). In the non-surgical disc herniation group, there was no statistical change in pain, functionality and quality of life parameters. **Conclusion:** It has been found that the application of microdiscectomy surgery, on which there has been intense discussion in the literature in recent years, reduced pain in the short term and increased functionality and quality of life in individuals with lumbar disc herniation. The better clinical results compared to non-surgical patients shows that it is an effective treatment option in the acute period. Conducting similar studies including long follow-up periods will provide more information about the permanent results of this surgery.

Anahtar Kelimeler: Diskektomi; bel ağrısı; yaşam kalitesi

Keywords: Discectomy; low back pain; quality of life

Correspondence: Ecehan CANSU

Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara, TÜRKİYE/TURKIYE

E-mail: ecehanacbay@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences.

Received: 01 Mar 2021

Received in revised form: 03 May 2021

Accepted: 09 Jun 2021

Available online: 24 Jun 2021

2536-4391 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Bel ağrısı, günümüzde en çok karşılaşılan kas-iskelet sistemi problemlerinden biridir. Erişkin toplumun yaklaşık %70-85'i, yaşamlarının bir döneminde bel ağrısı çekmektedir.¹ Bel ağrısının birçok sebebi vardır, en önemli sebeplerinden biri lomber disk herniasyonudur.² Lomber disk herniasyonu, intervertebral disk içindeki materyalin diskin kenarlarından dışa doğru yer değiştirmesidir.³ L₄-L₅ ve L₅-S₁ segmentleri, disk herniasyonunun en çok karşılaşılan seviyeleridir. Tipik semptomları yayılan ağrı, keçeleşme hissi, uyuşma, his kaybı, kaslarda kuvvet kaybı ve tüm bu semptomların sebep olduğu fonksiyonel kısıtlılıktır.⁴

Lomber disk hernisinin tedavisinde, konservatif ve cerrahi yöntemler kullanılmaktadır. Konservatif yöntemler ile başarı sağlanamayan, ilerleyici nörolojik semptomlar veya kauda ekuina sendromu bulunan bireylerde cerrahi yöntemler tercih edilmektedir.⁵ Kullanılan cerrahi yöntemler arasında mikrodiskektomi, ameliyat süresinin daha kısa olması ve çalışma yaşamına daha hızlı dönüşü sağlaması açısından altın standart olarak kabul edilmektedir.⁶

Literatür incelendiğinde lomber disk herniasyonu olan bireylerde, cerrahi tedavi ve konservatif tedaviyi inceleyen çalışmalar olduğu görülmüştür. Yapılan bir çalışmada; lomber disk herniasyonu olan bireylerde konservatif tedavi ve cerrahi tedavi karşılaştırılmış, mikrodiskektominin kısa dönemde daha hızlı geri dönüş sağladığı ancak uzun dönemde fonksiyonellik ve ağrı açısından konservatif tedaviyle karşılaştırıldığında bir fark yaratmadığı ortaya koyulmuştur.⁷ Benzer sonuçlara, yaşam kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmada rastlanmıştır. Cerrahi yapılmayan ancak konservatif olarak tedavi edilen bir grup hasta ile cerrahi yapılan bir grup hasta karşılaştırılmış ve her 2 grupta da yaşam kalitesinde benzer gelişmelerin olduğu gözlemlenmiştir.⁸ Bu çalışmalar sonucunda lomber disk hernisi tanılı hastalarda, cerrahi ve konservatif tedavi sonuçları arasında fark olup olmadığı konusunda tam bir fikir birliğine varılamamıştır. Bu nedenle cerrahi tedavinin, çoğu hastada gerçekten gerekli olup olmadığı ciddi şekilde sorgulanmaktadır. Ek olarak literatürde, lomber disk hernisi tanılı hastalarda, herhangi bir tedavi uygulanmadığı takdirde semptomlarda zamanla bir değişiklik olup olmayacağı konusunda bir bilgiye rastlanmamıştır. Bu

nedenle çalışmamızda, disk hernisi nedeniyle mikrodiskektomi operasyonu geçiren bireyler ile herhangi bir uygulama yapılmadan takip edilen hastalar arasındaki klinik farkların ortaya konması hedeflenmiştir. Böylece literatürde yoğun şekilde tartışılan cerrahi uygulamaların gerekliliği konusunda kanıta dayalı bilgi sahibi olmak mümkün olacaktır.

Çalışmanın amacı, lomber disk hernisi olan bireylerde mikrodiskektomi cerrahisinin 4 haftalık erken dönemde ağrı, yaşam kalitesi ve fonksiyonelliğe etkisini, disk hernisi olan ancak ameliyat edilmeyen hastalarla karşılaştırarak incelemektir.

Çalışmanın hipotezi, lomber disk hernisi cerrahisi geçiren hastaların kısa dönem klinik sonuçlarının, cerrahi geçirmeyen hastalardan farklı olmadığıdır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, Aralık 2018 ve Mayıs 2019 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon ABD'sinde gerçekleştirildi. Çalışmanın vaka grubuna, Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD'ye başvuran, lomber disk hernisi tanısı alan ve mikrodiskektomi yöntemiyle ameliyat edilen 28 hasta dâhil edildi. Kontrol grubunu ise Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi ABD'ye başvuran, lomber disk hernisi tanısı alan ancak cerrahi veya konservatif tedavi almayan 25 hasta oluşturdu. Bu gruptaki hastalara sadece eklem koruma prensipleri hakkında bilgi verildi. Hem vaka grubunda hem de kontrol grubunda yer alan hastalara çalışma süresince egzersiz önerisi verilmedi.

Çalışmaya dâhil edilme kriterleri:

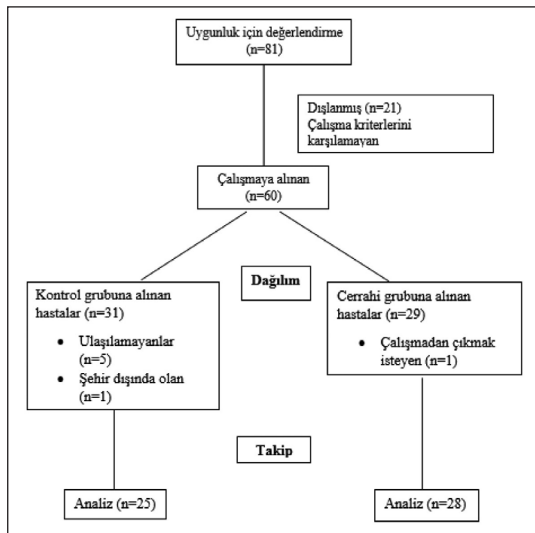
1. 25-75 yaşları arasında olmak,
 2. İlk kez lomber disk hernisi operasyonu geçirmiş olmak,
 3. Bilinci açık ve soruları cevaplayabilecek iletişim becerisi olmak,
 4. Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.
- Çalışmaya dâhil edilmeme kriterleri;
1. Başka herhangi bir spinal deformiteye sahip olmak,

2. Kardiyovasküler, metabolik veya enfeksiyöz hastalığa (diabetes mellitus, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, astım gibi cerrahi sonuçlarını etkileyebilecek durumlar) sahip olmak.

Araştırmaya katılmayı kabul eden olguların tümünden yazılı olarak gönüllü denek bilgilendirme ve onam formu alındı. Çalışma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Başkent Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 07/11/2018 tarih (onay no: 18/89) ve KA18/326 proje numarası ile onaylandı. Çalışma, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı.

Çalışmaya uygunluk açısından 81 hasta değerlendirildi, çalışmaya dâhil edilme kriterlerini karşılamayan 21 hasta çalışmadan dışlandı. Geriye kalan 60 hastadan 31'i herhangi bir tedavi almayan kontrol grubunu, 29'u ise mikrodiskektomi yapılan vaka grubunu oluşturdu. Kontrol grubuna dâhil edilen 31 hastadan 6'sının 4 hafta sonraki anket ve değerlendirmeleri, 5 hastaya ulaşamadığından, 1 hasta ise şehir dışında olduğu için yapılamadı. Kontrol grubunda 25 hasta takip edildi. Vaka grubunda ise 29 hasta çalışmaya dâhil edildi ancak 1 hasta çalışmadan çıkmayı talep ettiği için toplam 28 hasta değerlendirildi (Şekil 1).

Vaka grubunda yer alan hastalar ameliyattan sonraki 1. günde mobilize edildi ve 2-3 gün içerisinde taburcu oldu. Her hastaya ameliyattan sonraki ilk 4 hafta içinde uzun süreli oturmaktan, öne eğilmekten,



ŞEKİL 1: Çalışmanın akışı.

ağır iş yapmaktan ve ağır yük kaldırmaktan kaçınmaları ve ağrının izin verdiği ölçüde mobilize olmaları önerildi. Kontrol grubuna ise günlük yaşamda eklem koruma prensipleri hakkında öneriler verildi. Bu öneriler şunlardır:

1. Genellikle sırtüstü veya yan yatın. Sırtüstü yattığınız dizlerinizin hafif bükülü olmasına özen gösterin.
2. Taşınması gereken ağırlıkları mümkünse parçalar hâlinde gövdenize yakın taşıyın.
3. Ağır yükleri kaldırmayın ve taşımayın.
4. Yattığınız yerden kalkarken önce bir tarafa yan dönüp bacaklarınızı dizlere kadar yataktan sarkıtın, ellerinizi kullanarak tüm gövdenizi kaldırıp oturma pozisyonuna gelin.
5. Otururken belinizin dik olmasına dikkat edin ve bir bel desteği (ince bir yastık ya da minder) ile destekleyin.
6. Yerden bir şey alırken dizlerinizi bükerek eğilin.
7. Ani ve zorlu hareketlerden kaçının. Mobilya, araba vb. ağır cisimleri itme çekme gibi hareketler omurganıza aşırı yük bindirmektedir.
8. İhtiyaçlarınızı gidermek için alafanga tuvaletleri tercih edin.
9. Uzun süre aynı pozisyonda kalmayın ve sık sık pozisyon değiştirin.
10. Merdiven çıkarken sanki bir yokuş tırmanmış gibi hafifçe öne eğilin.
11. Yüksek topuklu ya da topuksuz ayakkabılar tercih etmeyin. İdeal topuk yüksekliği 2-2,5 cm olmalıdır.

Mikrodiskektomi yapılan hastalar ameliyattan önce ve ameliyattan 4 hafta sonra değerlendirildi. Ameliyat edilmeyen kontrol grubunun değerlendirilmesi ise 4 hafta arayla 2 defa yapıldı.

Oswestry Özürülük İndeksi: Bel ağrısı olan hastalarda özürülük durumunu değerlendirmek amacıyla Fairbank tarafından geliştirilen anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği, Yakut ve ark. tarafından yapılmıştır. Ölçek ağrı, kişisel bakım, yük kaldırma, yürüme, oturma, ayakta durma, uyuma, sosyal yaşam, seyahat ve ağrının değişme derecesini değerlendiren 10 sorudan oluşmaktadır. Hasta sorulara 0-5 arasında

değişen derecelerde puan verir ve puanların toplamı hastanın aldığı skoru ifade eder. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 50'dir. 0-4 puan engellilik yok, 5-14 puan hafif, 15-24 puan orta, 25-34 puan ciddi ve 35-50 puan arası tam fonksiyonel yetersizlik olarak değerlendirilir.⁹

McGill-Melzack Ağrı Ölçeği: Ülkemizde geçerlilik ve güvenilirliği Yakut ve ark. tarafından yapılan McGill-Melzack Ağrı Ölçeği 4 bölümden oluşmaktadır. Testin girişinde hastanın ad-soyadı, yaşı, tanısı, analjezik kullanıyorsa tipi ve dozu ve zamanla ilişkisine ilişkin sorular yer almaktadır. Testin ilk bölümü, ağrının nerede olduğunu değerlendirmektedir. Testin 2. Bölümünde, ağrının özelliği değerlendirilmektedir. Testin 3. Bölümü, ağrının zamanla ilişkisinin değerlendirildiği bölümdür. Bu bölümde ağrının sürekliliği, sıklığı, artıran ve azaltan faktörleri belirlenir. Testin 4. bölümünde ise ağrının şiddetini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır.¹⁰

Kısa Form-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği: Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla kullanılan bu ölçeğin Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması, Koçyiğit ve ark. tarafından yapılmıştır. Ölçek, 8 alt boyut ve 36 sorudan oluşmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0 olup, en kötü sağlık durumunu ifade eder; en yüksek puan ise 100 olup, en iyi sağlık durumunu ifade etmektedir.¹¹

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmanın örneklem büyüklüğü, Ramos ve ark.nın çalışmasında gösterdiği ortalama ve standart sapma değerleri baz alınarak, her 2 grup arasındaki farklılığı %85 güç ve %5 hata ile saptamak için her grupta 25 olmak üzere toplam 50 hasta olarak belirlendi.³

Verilerin değerlendirilmesinde, SPSS 25 (IBM Corp. Released 2017. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) istatistik paket programı kullanıldı. Çalışmada, kategorik ve sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma, standart hata, minimum, maksimum, sayı ve yüzdelik dilim) verildi. Ayrıca parametrik testlerin ön şartlarından varyansların homojenliği, "Levene" testi ile kontrol edildi. Normallik varsayımına ise "Shapiro-Wilk" testi ile bakıldı. İki grup arasındaki farklılıklar değerlendirilmek istendiğinde parametrik test ön şartlarını sağladığı du-

rumda "Student t-test"; sağlamadığında ise "Mann-Whitney U testi" kullanıldı. Bağımlı 2 grup arasındaki farklılıklar, parametrik test ön şartlarını sağladığı durumda "eşleştirme t-testi"; sağlamadığında ise "Wilcoxon testi" ile değerlendirildi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler "Fisher exact test" ve "Kappa testi" ile analiz edildi. Beklenen frekansların %20'den küçük olduğu durumlarda, bu frekansların analize dâhil edilmesi için "Monte Carlo Simülasyon Yöntemi" ile değerlendirme yapıldı, p<0,05 düzeyi istatistik olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmanın bulgularına göre kontrol grubundaki olguların 12'si (%48) kadın, 13'ü (%52) erkekti. Vaka grubundaki olguların ise 17'si (%60,7) kadın, 11'i (%39,3) erkekti. Olguların yaş ortalaması kontrol grubunda 39±9, vaka grubunda 48±13 idi. Beden kitle indeksi ortalaması kontrol grubunda 25±3, vaka grubunda 28±3 idi. Gruplar arasında bireylerin tanımlayıcı özellikleri açısından istatistiksel bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 1, Tablo 2).

Vaka grubunda yer alan 17 (%60,7) hasta L₄-L₅, 11 (%39,3) hasta ise L₅-S₁ disk hernisi tanısı ile mikrodisektomi ameliyatına alındı. Kontrol grubunda yer alan 25 hastanın 11'i (%44) L₄-L₅, 14'ü (%56) ise L₅-S₁ disk hernisi tanısına sahipti. Gruplar arasında olguların klinik özellikleri açısından istatistiksel bir fark yoktu (p>0,05) (Tablo 2).

Çalışma başlangıcında yapılan değerlendirme sonuçlarına göre Oswestry Özürlülük İndeksi puanları, vaka grubunda istatistiksel olarak yüksekti (p=0,001).

Dört hafta sonra yapılan değerlendirme sonuçlarına göre gruplar karşılaştırıldığında, cerrahi yapılan grupta Oswestry Özürlülük İndeksi puanlarının azalma gösterdiği bulundu (p=0,01). Kontrol grubunda çalışma başlangıcında ve 4 hafta sonra yapılan özürlülük indeksi değerlendirme sonuçları arasında istatistiksel bir farklılık saptanmadı (p>0,05). Kontrol grubu kendi içinde değerlendirildiğinde, çalışma başlangıcında ve 4 hafta sonra elde edilen puanlara göre ağrı şiddetinde bir miktar azalma olsa da istatistiksel olarak anlamlı değildi (p=0,165). Cerrahi yapılan grupta ise 4 hafta ara ile yapılan değerlendirme sonuçlarına göre ağrının istatistiksel olarak azaldığı saptandı (p=0,01) (Tablo 3).

Lomber disk hernisi tanılı bireylerde mikrodiskektomi cerrahisi uygulanmasıyla fonksiyonellik puanlarında meydana gelen fark, kontrol grubunda meydana gelen fark ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p=0,001$). Bunun sonucu olarak vaka grubunda yer alan hastalarda fonksiyonellikte artış meydana geldi. Kısa Form-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği parametre puanlarında vaka grubunda meydana gelen fark [fiziksel fonksiyon farkı ($p=0,001$), fiziksel rol güçlüğü farkı ($p=0,001$), emosyonel rol güçlüğü farkı ($p=0,001$), sosyal işlevsellik farkı ($p=0,001$) ve ağrı farkı ($p=0,001$)], kontrol grubundaki parametre farkları ile karşılaştırıldığında vaka grubu lehine anlamlıydı.

Kısa Form-36 alt parametrelerinden olan ruhsal sağlık ve genel sağlık algısının, hem vaka grubunda

hem de kontrol grubundaki farkları karşılaştırıldığında istatistiksel bir fark olmadığı görüldü. McGill-Melzack Ağrı Ölçeğine göre yine vaka grubunda meydana gelen fark, kontrol grubundaki fark ile karşılaştırıldığında ağrı şiddetinde, vaka grubundaki hastalarda istatistiksel azalma meydana geldiği görüldü ($p=0,001$). Mikrodiskektomi cerrahisinin erken dönemde bireylerde fonksiyonellik ve yaşam kalitesini artırdığı, ağrıyı azalttığı saptandı (Tablo 4).

TARTIŞMA

Çalışmamız bulgularına göre cerrahi müdahale sonrası bireylerde fonksiyonellikte artış meydana gelmiştir. Ek olarak cerrahi sonrası bireylerde erken dönemde ağrı skorlarında önemli ölçüde azalma olduğu saptanmıştır. Fonksiyonellikteki artışın muhte-

TABLO 1: Olguların tanımlayıcı özellikleri.

			Gruplar		p değeri
			Kontrol	Cerrahi	
Cinsiyet	Kadın	n	12	17	0,353
		%	48	60,7	
	Erkek	n	13	11	
		%	52	39,3	
Eğitim durumu	İlkokul mezunu	n	5	8	0,829
		%	20	28,6	
	Ortaokul mezunu	n	3	4	
		%	12	14,3	
	Lise mezunu	n	7	8	
		%	28	28,6	
	Üniversite ve üzeri	n	10	8	
		%	40	28,6	
Çalışma durumu	Çalışıyor	n	21	14	0,214
		%	84	50	
	Çalışmıyor	n	4	14	
		%	16	50	
Meslek	Memur	n	1	0	0,053
		%	4	0,0	
	İşçi	n	13	6	
		%	52	21,4	
	Esnaf	n	0	1	
		%	0,0	3,6	
	Emekli	n	1	4	
		%	4	14,3	
	Diğer	n	10	17	
		%	40	60,7	
Sigara kullanımı	Kullanıyor	n	15	18	0,748
		%	60	64,3	
	Kullanmıyor	n	10	10	
		%	40	35,7	

* $p<0,05$ ki-kare testi.

TABLO 2: Olguların klinik özellikleri.

			Gruplar		p değeri
			Kontrol	Cerrahi	
Yaş	25-35	n	8	4	0,065
		%	32	14,3	
	36-45	n	12	8	
		%	48	28,6	
	46-55	n	3	7	
		%	12	25	
56-65	n	2	6		
	%	8	21,4		
66-75	n	0	3		
	%	0	10,7		
Herniasyon seviyesi	L4-L5	n	11	17	0,276
		%	44	60,7	
	L5-S1	n	14	11	
		%	56	39,3	
BKİ sınıflandırma	Normal kilolu	n	15	4	0,079
		%	60	14,3	
	Fazla kilolu	n	7	16	
		%	28	57,1	
	1. derece obez	n	3	6	
		%	12	21,4	
	2. derece obez	n	0	2	
		%	0	7,1	
Ağrının yeri	Bel	n	13	8	0,129
		%	52	28,6	
	Bacak	n	0	1	
		%	0	3,6	
	Hem bel hem bacak	n	12	19	
		%	48	67,8	

*p<0,05 ki-kare testi; BKİ: Beden kitle indeksi; 18,5-24,9 kg/m² normal kilolu, 25-29,9 kg/m² fazla kilolu, 30-34,9 kg/m² 1. derece obez, 35-39,9 kg/m² 2. derece obez.

mel sebepleri arasında; cerrahi tedavinin başarıyla uygulanmasıyla sinir kökündeki baskının azaltılarak ağrının hafifletilmesi, lomber disk hernisi semptomlarında meydana gelen azalma ile bireyin daha bağımsız hâle gelmesi yer alabilir. Literatürde, lomber disk hernisi tedavisinde cerrahi ve konservatif tedaviyi karşılaştıran çeşitli çalışmalardan edilen ortak sonuca göre cerrahi yapılan bireylerde benzer şekilde erken dönemde ağrı azalmış, paralel olarak fonksiyonellikte artış meydana gelmiştir.¹² Gelalis ve ark. yaptığı çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde lomber mikrodisektomi geçiren hastaların ağrı, fonksiyonellik ve yaşam kalitesini değerlendirmişlerdir. Ame-

liyattan önce ve sonra 5. yıla kadar yaptıkları ölçüm sonuçlarına göre postoperatif 1. ayda tüm ölçümlerde anlamlı klinik iyileşme kaydedilmiş ve bu durum, ameliyat sonrası ilk 1 yıla kadar devam etmiştir.¹³ Ancak uzun dönemde bakıldığında cerrahi tedavinin, konservatif tedaviye üstünlük sağlamadığı bildirilmiştir. Uzun dönemde bir fark olmaması, konservatif tedavi seçenekleri ile bireyin semptomlarının tolere edilebilir bir düzeye gelmesi ve kişinin mevcut semptomlarla yaşamaya alışması ile açıklanabilir.

Çalışmamızdan elde edilen önemli bulgulardan bir diğeri, cerrahi tedavi olan bireylerde ağrı skorlarında erken dönemde azalma meydana gelmesidir. Lomber

TABLO 3: Kontrol ve cerrahi grubunda önce ve 4 hafta sonra Oswestry Özürlülük İndeksi ve McGill-Melzack Ağrı Ölçeği sonuçları arasındaki farklılıklar.

	Kontrol			Cerrahi		
	Önce n=25	Sonra n=25	p değeri	Önce n=28	Sonra n=28	p değeri
Oswestry Özürlülük İndeksi	32,8±10,83	32,16±12,08	0,767	67,93±18,25	38,5±15,74	0,001**
McGill-Melzack Ağrı Ölçeği	56,04±12,59	52,56±15,87	0,165	62,25±15,48	43,75±11,94	0,001**

**p<0,01.

disk hernisinde cerrahi tedavinin en önemli faydası radiküler ağrıyı azaltmasıdır.¹⁴ Cerrahi tedavi ile sinir köküne olan baskı ortadan kaldırılır ve hastada var olan bacak boyunca yayılan ağrı, uyuşma, keçeleşme vb. radikülopati semptomlarının şiddeti azalır. Çalışmamızın akut dönem sonuçları, literatür ile uygunluk göstermektedir. Cerrahi geçiren bireylerde ağrı, erken dönemde azalma göstermiş, paralel olarak fonksiyonellik artmıştır.

Lomber disk hernisi olan bireylerde yaşam kalitesinin değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Özellikle kronik ağrının sebep olduğu aktivite kısıtlaması, sosyal yaşamda sınırlılıklar ve emosyonel durum bozukluğu, bu bireylerde yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Dünder ve ark. yaptığı çalışmada, kronik bel ağrısı olan bireylerin yaşam kalitesi puanlarının düşük olduğu ve çalışmanın sonucunda cerrahi geçiren grupta yaşam kalitesi parametrelerinden fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, enerji-canlılık, ruhsal sağlık, sosyal işlevsellik ve ağrı puanları bakımından istatistiksel düzelmeler olduğu görülmüştür.¹⁵ Benzer şekilde Weinstein ve ark. yaptıkları çalışma-

lar incelendiğinde, ameliyat edilen hastalarda erken dönemde yaşam kalitesinde artış meydana geldiği belirtilmiştir.⁸ Ağrının azalması ve bireyin daha bağımsız hâle gelmesiyle yaşam kalitesi artış göstermiştir. Ancak bu durumun tersini iddia eden çalışmalar da mevcuttur. Bosković ve ark. yaptıkları bir çalışmada, mikrodiskektomi geçiren 50 lomber disk hernisi tanılı hastayı yaşam kalitesi açısından değerlendirmiştir. Bu çalışma sonuçlarına göre ameliyattan sonraki erken dönemde yaşam kalitesi parametrelerinde anlamlı bir artış olmamış, ancak ameliyattan sonraki 3 ve 6. aylarda yapılan ölçümlerde yaşam kalitesinde anlamlı düzelmeler olduğu belirtilmiştir.¹⁶ Erken dönemde artış olmamasının sebebi, yaşam kalitesi kavramının fiziksel, psikolojik, sosyal ve emosyonel olarak birçok farklı parametreye sahip geniş bir kavram olması olarak açıklanabilir. Ek olarak yaptığımız çalışmada yaşam kalitesinin değerlendirilmesi, bu çalışmadan farklı olarak ameliyattan hemen sonra değil 4 hafta sonra yapılmıştır. Aradan geçen zaman diliminin yaşam kalitesinde artış olması için yeterli olduğu düşünülmektedir.

TABLO 4: Kontrol ve cerrahi grubunda önce-sonra Oswestry Özürlülük İndeksi, Kısa Form-36 Yaşam Kalitesi, McGill-Melzack Ağrı Ölçeği puanları farkları arasındaki farklılıklar.

Anket sonuçları farkları	Kontrol n=25	Cerrahi n=28	Test istatistiği	p değeri
Oswestry farkı	-0,64±10,67	-29,43±17,64	7,081 ^Ω	0,001**
Fiziksel fonksiyon farkı	1,4±15,58	23,04±17,55	-4,722 ^Ω	0,001**
Fiziksel rol farkı	6±32,5	36,43±36,13	-3,208 ^Ω	0,001**
Emosyonel rol farkı	10,66±35,64	33,34±42,55	-2,089 ^Ω	0,040*
Enerji-canlılık farkı	-0,6±17,52	4,29±12,89	-1,165 ^ε	0,250
Ruhsal sağlık farkı	2,56±10,51	3,43±6,13	-0,372 ^ε	0,710
Sosyal işlevsellik farkı	-2±21,85	28,13±20,02	-5,238 ^Ω	0,001**
Ağrı farkı	7,3±21,61	36,07±17,15	-5,395 ^Ω	0,001**
Genel sağlık algısı farkı	1,4±8,48	-0,18±10,41	0,601 ^ε	0,550
McGill-Melzack farkı	3,48±12,16	18,5±12,48	-4,427 ^Ω	0,001**

^εStudent t-test; ^ΩMann-Whitney U test; *p<0,05; **p<0,01.

Çalışmamızın önemli bulgularından bir tanesi de cerrahi olmayan disk hernili hastalarda, 4 haftalık zaman dilimi içerisinde klinik açıdan hiçbir iyileşme görülmemesidir. Normal şartlar altında, yaşam tarzı modifikasyonları da göz önüne alındığında semptomlarda bir miktar iyileşme olması beklenebilir. Bu bulgu, cerrahi yapılmayan lomber disk hernisi tanımlı hastalarda konservatif fizyoterapi yaklaşımlarının mutlaka uygulanması gerektiğini, aksi takdirde kendi hâline bırakıldığında ağrı ve fonksiyonel durumda iyileşme görülme miktarının oldukça sınırlı olabileceğini göstermektedir.

Çalışmanın limitasyonu, lomber disk hernisi tanımlı hastalarda mikrodisektomi cerrahisinin 4 haftalık kısa dönem sonuçlarının incelenmiş olmasıdır. Bu nedenle hastaların daha fazla efor sarf etmesini gerektiren fonksiyonel değerlendirmeler, ağrıyı agreve etmemek için uygulanamamıştır. Bu hastaların uzun dönem tedavilerini içeren çalışmaların, mikrodisektomi cerrahisinin etkinliğinin daha iyi belirlenmesinde yol gösterici olabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ

Çalışmada, lomber disk hernisi tanımlı bireylerde mikrodisektomi cerrahisinin fonksiyonellik, ağrı ve yaşam kalitesinde 4 haftalık kısa dönemde iyileşme sağladığı saptanmıştır. Ancak cerrahi tedavinin uzun dönem sonuçları hakkında bilgi vermemektedir. Bu nedenle lom-

ber disk hernisi cerrahisi uygulanan hastaların uzun süreli takip ve değerlendirilmesi, mikrodisektomi cerrahisinin etkinliğinin belirlenmesinde etkili olacaktır. Çalışmanın bir diğer önemli sonucu, disk hernisi hastalarının kendi hâline bırakılmasının iyileşme için yeterli olmadığıdır. Bu nedenle cerrahi yapılmayan hastalarda fonksiyonel iyileşmenin desteklenmesi için fizyoterapi ve rehabilitasyon programının uygulanması, iyileşmeyi destekleyici bir yaklaşım olabilir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından, 07/11/2018 tarih ve KA18/326 proje numarası ile onaylanmıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Hayri Boran Yosmaoğlu, Ecehan Cansu; **Tasarım:** Hayri Boran Yosmaoğlu, Ecehan Cansu; **Denetleme/ Danışmanlık:** Ecehan Cansu; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Ecehan Cansu; **Analiz ve/veya Yorum:** Ecehan Cansu; **Kaynak Taraması:** Ecehan Cansu; **Makalenin Yazımı:** Ecehan Cansu; **Eleştirel İnceleme:** Ecehan Cansu; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Ecehan Cansu; **Malzemeler:** Ecehan Cansu.

KAYNAKLAR

- Andersson GB. Epidemiological features of chronic low-back pain. *Lancet*. 1999;354(9178):581-5. [Crossref] [PubMed]
- Yılmaz F, Yılmaz A, Merdol F, Parlar D, Sahin F, Kuran B. Efficacy of dynamic lumbar stabilization exercise in lumbar microdiscectomy. *J Rehabil Med*. 2003;35(4):163-7. [Crossref] [PubMed]
- Ramos LAV, França FJR, Callegari B, Burke TN, Magalhães MO, Marques AP. Are lumbar multifidus fatigue and transversus abdominis activation similar in patients with lumbar disc herniation and healthy controls? A case control study. *Eur Spine J*. 2016;25(5):1435-42. [Crossref] [PubMed]
- Eldesoky MTM, Abutaleb EEM. Efficacy of neural mobilization on low back pain with s1 radiculopathy. *International Journal of Physiotherapy*. 2016;3(3):362-70. [Crossref] [PubMed]
- Çakmak EM. Mikrodisektomi sonrası erken dönem egzersiz tedavisinin etkinliği [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara: Başkent Üniversitesi; 2007. Erişim: 15 Şubat 2019. Erişim linki: [Link]
- Newsome RJ, May S, Chiverton N, Cole AA. A prospective, randomised trial of immediate exercise following lumbar microdiscectomy: a preliminary study. *Physiotherapy*. 2009;95(4): 273-9. [Crossref] [PubMed]
- Jacobs WC, van Tulder M, Arts M, Rubinstein SM, van Middelkoop M, Ostelo R, et al. Surgery versus conservative management of sciatica due to a lumbar herniated disc: a systematic review. *Eur Spine J*. 2011;20(4): 513-22. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Weinstein JN, Tosteson TD, Lurie JD, Tosteson AN, Hanscom B, Skinner JS, et al. Surgical vs nonoperative treatment for lumbar disk herniation: the Spine Patient Outcomes Research Trial (SPORT): a randomized trial. *JAMA*. 2006;296(20):2441-50. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Yakut E, Düger T, Oksüz C, Yörükhan S, Ureten K, Turan D, et al. Validation of the Turkish version of the Oswestry Disability Index for patients with low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2004;29(5):581-5; discussion 585. [Crossref] [PubMed]
- Yakut Y, Yakut E, Bayar K, Uygur F. Reliability and validity of the Turkish version short-form McGill pain questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol*. 2007; 26(7):1083-7. [Crossref] [PubMed]
- Koçyiğit H, Aydemir Ö, Fişek G, Ölmez N, Memiş A. Kısa Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. [Reliability and validity of the Turkish version Short-Form 36]. *İlaç ve Tedavi Dergisi*. 1999;12(2): 102-6. [Link]
- Gugliotta M, da Costa BR, Dabis E, Theiler R, Jüni P, Reichenbach S, et al. Surgical versus conservative treatment for lumbar disc herniation: a prospective cohort study. *BMJ Open*. 2016;6(12):e012938. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Gelalis ID, Papanastasiou EI, Pakos EE, Ploumis A, Papadopoulos D, Mantzari M, et al. Clinical outcomes after lumbar spine microdiscectomy: a 5-year follow-up prospective study in 100 patients. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2019;29(2):321-7. [Crossref] [PubMed]
- Can A. Tek seviyeli lomber mikrodisektomi sonrası erken dönemde yapılan aerobik egzersizin ağrı, fonksiyonellik ve işe dönüş üzerindeki etkisi [Uzmanlık Tezi]. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2009. Erişim: 3 Mart 2019. Erişim linki: [Link]
- Dündar Ü, Solak Ö, Demirdal ÜS, Toktaş H, Kavuncu V. Kronik bel ağrılı hastalarda ağrı, yeti yitimi ve depresyonun yaşam kalitesi ile ilişkisi [Relation of pain, disability and depression with quality of life in patients with chronic low back pain]. *Genel Tıp Derg*. 2009;19(3): 99-104. [Link]
- Bosković K, Cigić T, Grajić M, Todorović-Tomasević S, Knezević A. The quality of life of patients after a lumbar microdiscectomy: a four-year monitoring study. *Clin Neurol Neurosurg*. 2010;112(7):557-62. [Crossref] [PubMed]