

# Beden Kitle İndeksinin Lomber Disk Hernisi Ameliyatı Geçiren Hastaların Yaşadığı Sorunlara Etkisi

## The Effect of Body Mass Index Underwent Lumbar Disc Herniation Surgery on the Problems Experienced by Patients

<sup>id</sup> Arzu TAT ÇATAL<sup>a</sup>, <sup>id</sup> Fatma CEBECİ<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Antalya, TÜRKİYE

Bu çalışma, I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi (29 Haziran-1 Temmuz 2017, Aydın)'nde sözlü olarak sunulmuştur.

**ÖZET Amaç:** Beden kitle indeksi (BKİ)'nin lomber disk hernisi ameliyatı geçiren hastaların yaşadığı sorunlara etkisini belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Çalışma tanımlayıcı, kesitsel ve ilişki arayıcı tasarımlıdır. Çalışmanın örneklemini, Ocak 2016-Haziran 2016 tarihleri arasında lomber disk hernisi nedeniyle kliniğe gelen ve örneklem kriterlerine uyan 39 hasta oluşturmuştur. Araştırmanın verileri, kişisel bilgi formları ve vizüel analog skala ile toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama, standart sapma, ki-kare ve Fisher'in kesin ki-kare testi kullanılmış,  $p<0,05$  düzeyi anlamlı kabul edilmiştir. **Bulgular:** Araştırma kapsamına alınan hastaların yarısından fazlasının erkek (%69,2) ve evli (%79,5) olduğu görülmüştür. Hastaların %71,8'inin BKİ'sinin normalin üzerinde olduğu ve %56,4'ünün düzenli egzersiz yapmadığı saptanmıştır. Çalışmada, BKİ ile bel ağrısı, uykusuzluk, halsizlik-güçsüzlük-yorgunluk, hareket etmekten korkma, kabızlık ve yaşanan toplam sorun sayısı arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür ( $p<0,05$ ). **Sonuç:** Araştırma sonucunda, hastaların BKİ ile taburculukta bel ağrısı ve yaşadıkları toplam sorun sayısı arasında ilişki bulunmuştur. Fazla kilolu ve obez olan hastaların lomber disk hernisi ameliyatı sonrası bel ağrısı ve diğer sorunları yaşama oranının yüksek olması, hasta bakımında bu durumun ele alınmasını gerekli kılmaktadır.

**ABSTRACT Objective:** The aim is to determine the effect of BMI on the problems experienced by underwent lumbar disc herniation surgery patients. **Material and Methods:** The study is descriptive, cross-sectional, and cause-effect. The sample of the study consisted of 39 patients who came to the clinic due to lumbar disc herniation between January 2016-June 2016 and met the sample criteria. The data were collected using personal information forms and the visual analog scale. Data were evaluated using numbers, percentages, means, standard deviations and chi-square test, Fisher's exact chi-square test and  $p<0.05$  was regarded as significant. **Results:** More than half of the patients who were included in the research were male (69.2%) and married (79.5%). It was found that 71.8% BMI of patients was above normal and 56.4% were not exercising regularly. It was concluded that there was a significant relationship between BMI, low back pain, insomnia, weakness and fatigue, fear of movement, constipation and total number of problems ( $p<0.05$ ). **Conclusion:** A relationship was found between the patients' BMI, low back pain during discharge and the total number of problems. In patients overweight and obesity the high rate of low back pain and other problems after lumbar disc herniation surgery require addressing this situation in patient care.

**Anahtar Kelimeler:** İntervertebral disk kayması; vizüel analog skala; beden kitle indeksi; yaşanan sorunlar

**Keywords:** Intervertebral disc displacement; visual analog scale; body mass index; experienced problems

Lomber disk hernisi (LDH), gövdenin yükünü taşıyan alt lomber omurların yapısının bozulması sonucunda nükleus pulpozusun anulusu dejenere ederek herniasyona ve ağrıya neden olması durumudur.<sup>1</sup> LDH'lerinde cerrahi tedavi konservatif tedavi yöntemlerinin yeterli olmadığı durumlarda uygulanmaktadır. Hastanın disk herniasyonuna bağlı sinir basısını ortadan kaldırmak ve buna bağlı gelişebilecek komp-

likasyonları önlemek, yaşam kalitesini hastalık öncesi dönemine hızlı bir biçimde kavuşturmak amacı ile uygulanan cerrahi tedavi, uygun ve iyi seçilmiş olgularda %90'ın üzerinde başarı sağlamaktadır.<sup>2</sup>

LDH hastalarda da en büyük risk faktörlerinden biri olan obezite, ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemde çeşitli sorunların ortaya çıkmasında etkili olabilmektedir.<sup>3-7</sup> Dünya çapında olduğu gibi ülke-

**Correspondence:** Fatma CEBECİ

Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD, Antalya, TÜRKİYE/TURKEY

**E-mail:** fcebeci@akdeniz.edu.tr



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

**Received:** 31 Dec 2019

**Received in revised form:** 05 Mar 2020

**Accepted:** 10 Mar 2020

**Available online:** 17 Dec 2020

2536-4391 / Copyright © 2020 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/>).

mizde de artarak devam eden bir sorun haline gelen obezitenin değerlendirilmesinde beden kitle indeksi (BKİ) esas alınmaktadır.<sup>8</sup> Dünya ölçeğinde 1980-2013 yılları arasında küresel, bölgesel, ulusal düzeylerde obezite prevalansını değerlendiren bir araştırma sonucuna göre Türkiye'deki 20 yaş üstü kadınların 34,1'i, erkeklerin ise 20,1'i obezdir.<sup>9</sup> Higgins ve ark. spinal cerrahi geçiren bireylerin ameliyattan sonraki dönemde komplikasyon görülme oranlarını değerlendirdikleri çalışmada, BKİ $\geq$ 30 olan bireylerde komplikasyon görülme oranı 2,5 kat artarken,  $\geq$ 40 olanlarda bu oranın 10 kat arttığını belirtmişlerdir.<sup>10</sup> Spinal cerrahi geçiren obez hastaların ameliyattan sonraki 30 gün içinde komplikasyonlar nedeniyle tekrar hastaneye yatış oranı, normal kilolu hastalara göre 2 kat fazladır.<sup>11</sup> Obez ve morbid obez bireyler, eşlik eden birçok hastalığa sahiptirler. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası dönemde birçok komplikasyon görülen bu bireylerin hastanede kalma süreleri uzamaktadır.<sup>12,13</sup> Yapılan bir çalışmada, belirtildiğine göre; ameliyattan sonraki süreçte normal kilolu bireylerin hastanede kalma süreleri 5-7 gün iken, obez olanlarda ortalama 13,3 gündür.<sup>13</sup> BKİ'nin, LDH ameliyatı sonrasında yaşanan sorunlara etkisinin bilinmesi gerekli önlemlerin alınmasında önemlidir. Bu çalışma; BKİ'nin LDH ameliyatı geçiren hastaların yaşadığı sorunlara etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

### ARAŞTIRMANIN TİPİ

Tanımlayıcı, kesitsel tasarımdadır.

### ARAŞTIRMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini, Ocak 2016-Haziran 2016 tarihleri arasında Akdeniz Üniversitesi Hastanesi'nin Nöroşirurji Kliniğinde, LDH nedeniyle ameliyat geçiren hastalar oluşturmuştur. Çalışmada, örneklem seçimine gidilmemiş, 6 aylık süreçteki tüm hastalar dâhil edilmiştir. Araştırma, dâhil edilme kriterlerine uyan ve katılmayı kabul eden ve 39 hasta ile yürütülmüştür. 6 aylık süreçte çalışmaya katılmayı kabul etmeyen (1), vefat eden (1), ameliyatı iptal edilen (3), toplam 5 hasta çalışmaya dâhil edilememiştir. ICD-10 (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems- Uluslararası Hastalık Sınıflaması) koduna göre: S33.0 intravertebral disk

travmatik yırtığı ve ICD-10 koduna göre: G55 sinir kökü ve pleksus basıları tanıları nedeni ile ameliyat edilen, 18 yaşından büyük, gönüllü, iletişim kurmada problemi olmayan bireyler çalışmaya dâhil edilmiştir. Araştırmanın dışlanma kriterleri; katılmayı kabul etmeme, 18 yaşından küçük olma ve iletişim kurma problemi olmasıdır.

### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmanın verileri, veri toplama formu ve vizüel analog skala (VAS) kullanılarak, yüz yüze görüşme yöntemiyle yatış ve taburculukta olmak üzere 2 aşamada toplanmıştır.

**Veri Toplama Formu:** Araştırmacılar tarafından literatür taranarak oluşturulmuştur.<sup>2,14</sup> A ve B olmak üzere 2 alt bölümden oluşmaktadır.

Form A; Tanıtıcı özellikler ve hastalığa ilişkin (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, medeni durum, düzenli egzersiz, BKİ, hastanede kalma süresi, disk herni seviyesi, kliniğe geliş şikâyeti, mesleğinin gerektirdiği durumlar, kronik hastalık varlığı ve VAS düzeyi) 12 soru yer almaktadır.

Form B; LDH ameliyatı sonrası yaşanan sorunlar bulunmaktadır.

**Vizüel Analog Skala:** VAS, genel bir ağrı skalası olup, tedavi öncesi ve sonrası ağrıyı değerlendirmek için kullanılmaktadır. Skala "0 puan" ve "10 puan" arasında yatay değerlendirilir. Hastadan hiç ağrısı yoksa "0 puan" ve dayanılamayacak kadar ağrısı varsa "10 puan" olarak değerlendirmesi istenir.<sup>15</sup>

### VERİ TOPLAMA ARAÇLARININ UYGULANMASI

Veri toplama süreci, ameliyat öncesi kliniğe kabul ve taburculukta olmak üzere 2 aşamadan oluşmuştur. Ameliyat öncesi kliniğe kabulde, bireylerin boy ve kiloları araştırmacı tarafından ölçülmüş, Form A ve VAS uygulanmıştır. Dünya Sağlık Örgütü'nün obezite sınıflandırması esas alınarak obeziteyi belirlemek için yaygın olarak BKİ kullanılmaktadır. BKİ, bireyin vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m cinsinden) karesine (BKİ=kg/m<sup>2</sup>) bölünmesiyle elde edilir. Erişkinlerde BKİ; <18,50 zayıf, 18,50-24,99 normal,  $\geq$ 25 hafif şişman,  $\geq$ 30 şişman olarak tanımlanır.<sup>8</sup>

**Boy ölçümü;** Bireylerin boyları stadiometre (Nanbaskül, Terazi ve Ölçü Aletleri, Türkiye) ile ölçülmüştür. Ayakkabı ve çoraplar çıkartılmış, baş, omuzlar, sırt, kalçalar, baldırlar ve topukların stadiometre ile temas edecek şekilde durması sağlanmıştır.<sup>16</sup>

**Ağırlık ölçümü;** Bireylerin kiloları dijital tartı aleti (Sinbo baskül SBS-4445 Dijital, Deima Elektromekanik Ürünleri, Türkiye) ile ölçülmüştür. Kalın giysiler, ayakkabılar çıkartılarak, teraziye ayakların dengeli yerleştirilmesi ve vücut ağırlığının her 2 ayağa sabit dağılması sağlanmıştır.<sup>16</sup>

Taburcu olmadan önce ise, Form B ve VAS uygulanmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır.

### VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin analizinde sosyodemografik özellikler sayı, yüzde, ortalama, standart sapma halinde verilmiştir. İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 23) paket programı kullanılarak yapılmış ve anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir. Bağımlı değişkenler (yaşanan sorunlar ve hastanede kalma süresi ortalamaları) ile bağımsız değişkenler (BKİ ve tanıtıcı özellikler) arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde ki-kare ve Fisher'in kesin ki-kare testi kullanılmıştır.

### ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmaya başlamadan önce Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı (25.2.2015, 70904504/93) ve araştırmanın yapılacağı hastaneden yazılı izin alınmıştır. Araştırma, Helsinki Deklarasyonu ilkelerine uygun şekilde yapılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin, yazılı aydınlatılmış onamları alınmıştır.

### BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan hastaların tanıtıcı özelliklerine ilişkin bilgiler **Tablo 1**'de yer almaktadır. Hastaların yaklaşık 2/3'ünün erkek ve 45 yaş üzerinde olduğu, okuryazar olmayan hasta bulunmadığı görülmüştür. Hastaların %71,8'inin BKİ'nin normalin üzerinde olduğu ( $\geq 25$ ), %56,4'ünün de düzenli egzersiz yapmadığı saptanmıştır.

**TABLO 1:** Hastaların tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı (n=39).

Tanıtıcı özellikler	n	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	12	30,8
Erkek	27	69,2
<b>Yaş</b>		
≤45	15	38,5
46-59	11	28,2
≥60	13	33,3
<b>Eğitim durumu</b>		
Okuryazar/ ilkokul	15	38,5
Ortaöğretim	16	41,0
Yüksekokul ve üzeri	8	20,5
<b>Medeni durum</b>		
Evlü	31	79,5
Bekâr	8	20,5
<b>Düzenli egzersiz</b>		
Yapan	17	43,6
Yapmayan	22	56,4
<b>BKİ</b>		
Normal (BKİ 18,50-24,99)	11	28,2
Fazla kilolu (BKİ 25-29,99)	20	51,3
Obez (BKİ≥30)	8	20,5
<b>Hastanede kalma süresi</b>	$\bar{x} \pm SS$ (minimum-maksimum)	
Ameliyattan sonra	3,00±2,02 gün (minimum 1- maksimum 9)	
Toplam	5,00±2,81 gün (minimum 1- maksimum 14)	

SS: Standart sapma; BKİ: Beden kitle indeksi.

**Tablo 2**'de hastaların ameliyattan önceki durumlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır. Hastaların %35,9'unun kronik bir hastalığı mevcut olup, yarıdan fazlasının (%51,3) disk seviyelerinin L4-L5'te olduğu belirlenmiştir. Kliniğe geliş şikâyetlerine bakıldığında; yatışların en çok, bel ve bacak ağrısı (%94,9), daha sonra ise uyuşukluk (%74,4) şikâyetleri ile olduğu görülmektedir. Hastaların %66,7'si uzun süre ayakta kaldıklarını, %35,9'u ise ağır yük kaldırdıklarını belirtmişlerdir.

Hastaların taburculukta dile getirdikleri en önemli sorunların bel ağrısı (%71,8), bacak ağrısı (%56,4), hareket etmekten korkma (%53,8), hâlsizlik-güçsüzlük-yorgunluk (%48,7), kabızlık (%43,6) ve uykusuzluk (%41,0) olduğu belirlenmiştir (**Tablo 3**). Çalışmada, BKİ ve bel ağrısı, uykusuzluk, hâlsizlik, güçsüzlük yorgunluk, hareket etmekten korkma, kabızlık arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüş-

**TABLO 2:** Hastaların hastalık durumlarına ilişkin bilgiler (n=39).

Hastalık durumları	n	%
<b>Disk herni seviyeleri</b>		
L5-S1	10	25,6
L4-L5	20	51,3
L3-L4	5	12,8
L2-L3	3	7,7
L1-L2	1	2,6
<b>Kliniğe geliş şikâyeti</b>		
Bel ağrısı	37	94,9
Bacak ağrısı	37	94,9
Uyuşukluk	29	74,4
Kuvvet kaybı	4	10,3
İdrar kaçırma	4	10,3
<b>Mesleklerinin gerektirdiği durumlar</b>		
Ağır yük kaldırma	14	35,9
Uzun süre oturma	11	28,2
Uzun süre ayakta kalma	26	66,7
Uzun süre seyahat etme	5	12,8
VAS puan ortalamaları	$\bar{X} \pm SS$	
Yatış bel ağrısı	8±2,59	
Yatış bacak ağrısı	9±1,83	
Taburculukta bel ağrısı	3±1,84	
Taburculukta bacak ağrısı	2±2,01	

SS: Standart sapma; VAS: Vizüel analog skala.

tür ( $p < 0,05$ ) (Tablo 3). Araştırmamızda, BKİ  $\geq 25$  olan hastaların bel ve bacak ağrısı yaşama oranlarının, BKİ'si normal olan hastalara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Taburculukta, BKİ  $< 25$  olan hastaların daha az sayıda sorun yaşadıkları ve BKİ'sine göre yaşanan toplam sorun sayısının farklılık gösterdiği saptanmıştır ( $\chi^2=33,021$ ;  $p=0,007$ ) (Tablo 3). Tabloda verilmemekle birlikte; BKİ ile ameliyat öncesi yatış süresi ( $\chi^2=2,698$ ;  $p=0,609$ ), ameliyat sonrası yatış süresi ( $\chi^2=0,782$ ;  $p=0,941$ ) ve hastanede toplam yatış süresi ( $\chi^2=2,893$ ;  $p=0,576$ ) aralarında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

## TARTIŞMA

Yaş ilerledikçe disk yapısı bozulmakta ve herniasyona yol açabilmektedir. Çalışmamızda, hastaların %61,5'inin 46 $\geq$ , %38,5'inin ise  $\leq 45$  yaşta olduğu görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarda da LDH ameliyatı geçiren hastaların yaş ortalamalarının 36-50 yaş

arasında değiştiği belirlenmiştir.<sup>17,18</sup> LDH oluşumunda, cinsiyetin etkisini inceleyen araştırma sonuçları farklılık göstermekle birlikte, erkekler ağır işlere daha fazla maruz kaldıkları için LDH gelişme sıklığı daha fazladır. Yıldız, LDH'li hastalarla yaptığı çalışmada erkek hastaların çoğunlukta olduğunu belirtmiştir.<sup>19</sup> Bu çalışmada da erkek hastaların çoğunlukta olduğu (%69,2) görülmüştür. Uygun egzersizin kasları kuvvetlendirmekte ve beta-endorfin düzeyini artırarak ağrıyı ve yeti kaybını azaltmakta yararlı olduğu belirtilmiştir.<sup>20</sup> Çalışmada, egzersiz açısından bakıldığında hastaların %56,4'ünün düzenli egzersiz yapmadıkları, bel ve bacak ağrısı yaşayan hasta sayısının ise yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Vücut ağırlığının büyük kısmını lomber omurgalar taşır. Bu nedenle disk hernisi, lomber bölgede daha sık görülür. Lomber mesafeler arasındaki sıklığa bakıldığında hareketliliğin ve yüklenmenin en fazla olduğu L4-L5 ve L5-S1 seviyeleri bütün LDH'leri içinde %95'lik bir orana sahiptir. Hastaların %4'ünde L3-L4 seviyelerinde, geri kalan %1 hastada ise diğer üst mesafelerde disk hernileri görülmektedir.<sup>21,22</sup> Fang ve ark. çalışmalarında, LDH nedeniyle ameliyat geçiren hastaların disk seviyelerinin çoğunlukla L4-L5/L5-S1 seviyelerinde olduğunu belirtmişlerdir.<sup>23</sup> Araştırmamızın sonuçları, literatür ile benzerlik göstermekte olup, hastaların %51,3'ünün disk seviyelerinin L4-L5'te olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). LDH'ye bağlı yakınmalar bel ağrısı, bacak ağrısı, kasılma, uyuşma, kuvvet kaybı, ayak düşmesi, idrar/gaita kaçırma değildir.<sup>21</sup> Çalışmamızda, hastaların en çok bel ağrısı, bacak ağrısı ve uyuşma şikâyeti ile kliniğe geldikleri görülmektedir.

Çalışmaya katılanların taburcu olmadan önce en çok ifade ettikleri sorunlar; bel ağrısı, bacak ağrısı, hareket etmekten korkma, hâlsizlik-güçsüzlük-yorgunluk, kabızlık ve uykusuzluktur (Tablo 3). LDH ameliyatı geçiren bireylerin ameliyat sonrası dönemde ağrı, yara yerinde enfeksiyon (akıntı, şişlik, kızarıklık, ısı artışı), iştahsızlık, kabızlık gibi sorunlar yaşadıkları ve kişisel bakım, yürüme, egzersiz yapma, yatak-sandalyeden kalkma, merdiven çıkamada zorlandıkları bilinmektedir.<sup>14</sup> Bu çalışmada da BKİ ile bel ağrısı, hareket etmekten korkma, hâlsiz-

**TABLO 3:** Hastaların beden kitle indeksi ve taburculukta yaşadıkları sorunlar arasındaki ilişki.

Sorunlar	Toplam n (%)	Var/Yok	BKİ						X <sup>2</sup> p değeri Değerlendirme
			BKİ 18,5-24,9 (Normal)		BKİ 25-29,9 (Fazla kilolu)		BKİ ≥ 30 (Obez)		
			n	%*	n	%*	n	%*	
Bel ağrısı	28 (71.8)	Var	4	36.3	17	85.0	7	87.5	†χ <sup>2</sup> =8.354 p=0.012
		Yok	7	63.6	3	15.0	1	12.5	
Bacak ağrısı	22 (56.4)	Var	5	45.4	11	55.0	6	75.0	†χ <sup>2</sup> =1.633 p=0.487
		Yok	6	54.5	9	45.0	2	25.0	
İştahsızlık	4 (10.3)	Var	1	9.0	3	15.0	0	0.0	†χ <sup>2</sup> =1.047 p=0.797
		Yok	10	90.9	17	85.0	8	100.0	
Bulantı	1 (2.6)	Var	1	9.0	0	0.0	0	0.0	†χ <sup>2</sup> =2.425 p=0.487
		Yok	10	90.9	20	100.0	8	100.0	
Öksürük	5 (12.8)	Var	1	9.0	2	10.0	2	25.0	†χ <sup>2</sup> =1.470 p=0.572
		Yok	10	90.9	18	90.0	6	75.0	
Uykusuzluk	6 (41.0)	Var	1	9.0	10	50.0	5	62.5	†χ <sup>2</sup> =6.959 p=0.032
		Yok	10	90.9	10	50.0	3	37.5	
Baş dönmesi	4 (10.3)	Var	2	18.1	2	10.0	0	0.0	†χ <sup>2</sup> =1.412 p=0.644
		Yok	9	81.8	18	90.0	8	100.0	
Hâlsizlik-güçsüzlük-yorgunluk	19 (48.7)	Var	0	0.0	11	55.0	8	100.0	†χ <sup>2</sup> =21.138 p=0.000
		Yok	11	100.0	9	45.0	0	0.0	
Hareket etmekten korkma	21 (53.8)	Var	2	18.1	11	55.0	8	100.0	†χ <sup>2</sup> =12.934 p=0.001
		Yok	9	81.8	9	45.0	0	0.0	
Ameliyat yarasında akıntı	3 (7.7)	Var	0	0.0	1	5.0	2	25.0	†χ <sup>2</sup> =3.389 p=0.167
		Yok	11	100.0	19	95.0	6	75.0	
Gaz çıkaramama	5 (12.8)	Var	1	9.0	2	10.0	2	25.0	†χ <sup>2</sup> =1.470 p=0.572
		Yok	10	90.9	18	90.0	6	75.0	
Kabızlık	17 (43.6)	Var	2	18.1	7	35.0	8	100.0	†χ <sup>2</sup> =14.100 p=0.001
		Yok	9	81.8	13	65.0	0	0.0	
İdrar yaparken yanma	6 (15.4)	Var	1	9.09	4	20.0	1	12.5	†χ <sup>2</sup> =0.662 p=0.846
		Yok	10	90.9	16	80.0	7	87.5	
Yaşanan toplam sorun sayıları	152 (100.0)		21	13.8	83	54.6	48	31.5	‡χ <sup>2</sup> =33.021 p=0.007

\*%’ler, BKİ’ne göre yaşanan sorunlar üzerinden hesaplanmıştır.

†:Fisher’in kesin ki-kare testi; ‡:ki-kare; BKİ: Beden kitle indeksi.

lik-güçsüzlük-yorgunluk ve kabızlık arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Rihn ve ark.nın yaptıkları 4 yıllık izlem çalışmasında, LDH ameliyatından sonra obez hastaların obez olmayan hastalara, göre daha fazla bel ve bacak (siyatik) ağrısı yaşadıkları görülmüştür.<sup>7</sup> Araştırmamızda da BKİ arttıkça hastaların bel ve bacak ağrısı yaşama oranlarının arttığı görülmüştür. Obez hastalarda kilo arttıkça, hareket etme isteği ve kas gücünde azalmaya bağlı olarak hâlsizlik-güçsüzlük-yorgunluk, kilonun bağırsaklara yaptığı basınç ve hareketsizlik nedeniyle de

kabızlık olabileceği düşünülmektedir. Okifuji ve Hare obez hastaların normal kilolu bireylere göre hareket etmekten daha fazla korktuklarını, bu durumun da ağrı ve hâlsizliğe neden olduğunu belirtmişlerdir.<sup>24</sup>

BKİ yüksek olan hastalar, lomber cerrahi sonrasında normal kilolu hastalara göre daha fazla komplikasyon yaşamakta ve hastaların ağırlığı arttıkça komplikasyonlar da önemli ölçüde artmaktadır.<sup>5</sup> Çalışmamızda, BKİ ≥25 olan hastaların normal kilolu hastalara göre daha az sayıda sorun yaşadığı ve BKİ’ye göre yaşanan toplam sorun sayısının farklılık

gösterdiği belirlenmiştir ( $p<0,05$ ) (Tablo 3). Lomber cerrahi geçiren 10.387 hasta ile yapılan çalışmada, obez hastalarda idrar yolu enfeksiyonu ve cerrahi alan enfeksiyonu yaşama oranının anlamlı derecede fazla görüldüğü saptanmıştır.<sup>6</sup> Çalışmamızda, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, obez bireylerde ameliyat yarasında akıntı görülme oranının yüksek olduğu görülmüştür (Tablo 3).

Obez bireylerde ameliyattan sonra akciğer enfeksiyonu görülme sıklığının arttığı bilinmektedir. Çalışmamızda, normal ağırlıktaki bireylerde akciğer enfeksiyonunun bulgularından olan öksürük görülme oranı %9,0 iken, obez bireylerde bu oranın %25 olduğu görülmüş, ancak istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo 3). Buerba ve ark.nın çalışmasında da normal kilonun üzerindeki hastalarda pulmoner komplikasyonlarda istatistiksel olarak artış belirtilmiştir.<sup>6</sup> Obezite azalmış uyku süresi ve kalitesi ile ilişkilidir. Obez bireylerde, yağ dokularının birikmesinden dolayı üst solunum kaslarında daralma meydana gelir. Üst solunum yolunun daralması nedeniyle oluşan tıkanıklık, intratorasik basınçta belirgin bir artışa neden olup, apne ve hipoksiyi tetikler.<sup>25</sup> Bu çalışmada, BKİ arttıkça uykusuzluk yaşama oranının arttığı ve aralarında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Obez hastaların kronik hastalığa sahip olma oranı ve cerrahi işlem uzunluğu normal kilolu bireylere göre daha uzundur. Lomber omurga cerrahisinden sonraki 30 gün içinde tekrar ameliyat geçirme oranı obez ve morbid obez bireylerde artmaktadır.<sup>5,26</sup> Ayrıca her 2 hasta grubunda hastanede kalma süresi ve maliyet de önemli oranda artmaktadır. Bu hastalarda postoperatif morbidite oranı yüksektir.<sup>26</sup> Literatürde, obez hastaların hastanede kalma süreleri ile ilgili farklı sonuçlar mevcut olup, bu çalışmada BKİ ile ameliyattan sonra hastanede yatış süresi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.<sup>13,27</sup>

BKİ'nin artışı, ameliyat süresi, komplikasyon görülme oranı ve maliyet artışı ile ilişkilidir. Bu etkiler morbid obez hastalarda daha belirgindir. Omurga cerrahisi öncesinde ve sonrasında hastaların ağırlık kaybetmek için desteklenmeleri önemlidir.<sup>10</sup> Preoperatif obezite, elektif omurga cerrahisi geçiren hastanın taburculuktan sonraki 30 gün içinde hastaneye yeniden kabulü için bağımsız bir risk faktörüdür. Hasta

ve maliyet bilincine sahip bir sağlık bakım ortamında ameliyat öncesi dönemde BKİ planlanmış yatış riski taşıyan hastaları belirleyebilir.<sup>11</sup> Çalışmamızda, hastaların boy ve kiloları yatışta değerlendirilmiş olup, %71,8'i normal kilonun üzerindedir (Tablo 1). Sağlığı koruma ve geliştirme görevi olan hemşirelerin LDH'li hastaları ameliyat öncesi ve sonrasında eğitim materyalleri kullanarak desteklemeleri yaşanan sorunların azaltılmasında etkili olabilir. Planlı olarak yapılan LDH ameliyatlarından önce hastaların kilo takibi, diyet ve egzersiz için yönlendirilmeleri hasta bakım sonuçları ve maliyet açısından faydalı olabilir. Çalışmanın daha büyük örneklem grubunda ve çok merkezli yapılması önerilebilir.

Olasılıksız örneklem yönteminin kullanılması, örneklem sayısının az olması ve verilerin taburcu olduğu gün alınmış olması çalışmanın sınırlılıklarıdır.

## SONUÇ

Bu araştırma, BKİ yüksek olan LDH'li hastaların ameliyattan sonra yaşadıkları sorunlar ile ilgili veri sağlamıştır. BKİ yüksek olan bireylerin ameliyattan sonra sorun yaşama olasılıkları da artmaktadır. Yüksek BKİ'nin omurga üzerinde oluşturduğu stres göz önüne alındığında, LDH'li bireylerde sonuçları iyileştirmek için ameliyattan önce ve sonra ağırlık kontrolünün önemi ortaya çıkmaktadır. Hemşireler ve diğer sağlık ekibi, obez bireylerde komplikasyonları en aza indirmeye ve sonuçları iyileştirmeye yönelik stratejiler geliştirmeli ve bu riskleri azaltmada ameliyat öncesi ve sonrasında ağırlık kontrolünün rolünü incelemelidir.

### Finansal Kaynak

*Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.*

### 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:** Fatma Cebeci; **Tasarım:** Fatma Cebeci, Arzu Tat Çatal; **Denetleme/Danışmanlık:** Fatma Cebeci; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Arzu Tat Çatal; **Analiz ve/veya Yorum:** Fatma

**Cebeci; Kaynak Taraması:** Fatma Cebeci, Arzu Tat Çatal; **Ma-kalenin Yazımı:** Fatma Cebeci, Arzu Tat Çatal; **Eleştirel İnceleme:** Fatma Cebeci; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Fatma Cebeci, Arzu Tat Çatal.

**KAYNAKLAR**

- Özbayır T. [Neurological traumas]. Karadokvan A, Aslan FE, editörler. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Ankara: Akademisyen Tıp Kitabevi; 2014. p.1199-223.
- Kılınçer C, Zileli M. [Outcomes of surgical treatment and prognosis in lumbar disc disease]. Zileli M, Özer F, editörler. Omurilik ve Omurga Cerrahisi Kitabı. İstanbul: İntertıp Yayınevi; 2014. p.650-60.
- Samartzis D, Karpineni J, Cheung JP, Lotz J. Disk degeneration and low back pain: are they fat-related conditions? Global Spine J. 2013;3(3):133-44.[Crossref] [PubMed] [PMC]
- Jackson KL 2nd, Devine JG. The effects of obesity on spine surgery: a systematic review of the literature. Global Spine J. 2016;6(4): 394-400. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Bono OJ, Poorman GW, Foster N, Jalai CM, Horn SR, Oren J, et al. Body mass index predicts risk of complications in lumbar spine surgery based on surgical invasiveness. Spine J. 2018;18(7):1204-10.[Crossref] [PubMed]
- Buerba RA, Fu MC, Gruskay JA, Long WD 3rd, Grauer JN. Obese Class III patients at significantly greater risk of multiple complications after lumbar surgery: an analysis of 10,387 patients in the ACS NSQIP database. Spine J. 2014;14(9):2008-18. [Crossref] [PubMed]
- Rihn JA, Kurd M, Hilibrand AS, Lurie J, Zhao W, Albert T, et al. The influence of obesity on the outcome of treatment of lumbar disc herniation: analysis of the spine patient outcomes research trial (SPORT). J Bone Joint Surg Am. 2013;95(1):1-8.[Crossref] [PubMed] [PMC]
- Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği (TEMED) Obezite, Lipid Metabolizması, Hipertansiyon Çalışma Grubu. Obezite Tanı ve Tedavi Kılavuzu. 6. Baskı. Ankara: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği; 2018. p.11-9.
- Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet. 2014;384(9945): 766-81. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Higgins DM, Mallory GW, Planchard RF, Puffer RC, Ali M, Gates MJ, et al. Understanding the impact of obesity on short-term outcomes and in-hospital costs after instrumented spinal fusion. Neurosurgery. 2016;78(1):127-32.[Crossref] [PubMed] [PMC]
- Elsamady AA, Adogwa O, Vuong VD, Mehta AI, Vasquez RA, Cheng J, et al. Patient body mass index is an independent predictor of 30-day hospital readmission after elective spine surgery. World Neurosurg. 2016;96:148-51.[Crossref] [PubMed]
- Madsbu MA, Øie LR, Salvesen Ø, Vangen-Lønne V, Nygaard ØP, Solberg TK, et al. Lumbar microdiscectomy in obese patients: a multicenter observational study. World Neurosurg. 2018;110:e1004-e1010.[Crossref] [PubMed]
- McClendon J Jr, Smith TR, Thompson SE, Sugrue PA, O'shaughnessy BA, Ondra SL, et al. The impact of body mass index on hospital stay and complications after spinal fusion. Neurosurgery. 2014;74(1):42-50; discussion 50.[Crossref] [PubMed]
- Bayrak B, Bağcıvan E, Mertoğlu D, Aslan B. [Evaluation of discharge training and telephone follow-up provided for patients undergoing LDH surgery by Sivas Numune Hospital Department of patient care planning and training]. T.C. Sağlık Bakanlığı, 3. Ulusal Kalite ve Güvenlik Ödülleri, Ankara; 2013. p.61-81.[Link]
- Nayak NR, Coats JM, Abdullah KG, Stein SC, Malhotra NR. Tracking patient-reported outcomes in spinal disorders. Surg Neurol Int. 2015 Oct 8;6(Suppl 19):S490-9.[Crossref] [PubMed] [PMC]
- Madden AM, Smith S. Body composition and morphological assessment of nutritional status in adults: a review of anthropometric variables. J Hum Nutr Diet. 2016;29(1):7-25. [Crossref] [PubMed]
- Omidi-Kashani F, Faridhoseini F, Ariamanesh S, Kazar MH, Baradaran A. Failure rate of spine surgeons in preoperative clinical screening of severe psychological disorders. Clin Orthop Surg. 2016;8(2):164-7.[Crossref] [PubMed] [PMC]
- Yılmaz ER, Bulut SD, Eryılmaz F, Eser T, Alataş E, Eryılmaz G, et al. [Antibac the effect of anxiety depression scores on the improvement of the lumbar disc herniation patients who hospitalized in the neurosurgery clinic]. Ortadoğu Tıp Dergisi. 2014;6(3):111-21.
- Yıldız T. [Current methods used in surgery patient education: not disease centered, patient centered education]. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2015;5(2): 129-33.[Crossref]
- Gomes-Neto M, Lopes JM, Conceição CS, Araujo A, Brasileiro A, Sousa C, et al. Stabilization exercise compared to general exercises or manual therapy for the management of low back pain: a systematic review and meta-analysis. Phys Ther Sport. 2017;23:136-42.[Crossref] [PubMed]
- İş M, Zileli M. [Complaints and findings in lumbar disc herniations]. Zileli M, Özer F, editörler. Omurilik ve Omurga Cerrahisi. İstanbul: İntertıp Yayınevi; 2014. p. 608-16.
- Sarı S, Aydoğan M. [As a common cause of back pain: lumbar disc herniation]. Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Dergisi. 2015;14:298-304.[Crossref]
- Fang G, Zhou J, Liu Y, Sang H, Xu X, Ding Z. Which level is responsible for gluteal pain in lumbar disc hernia? BMC Musculoskelet Disord. 2016;17(1):356.[Crossref] [PubMed] [PMC]
- Okifuji A, Hare BD. The association between chronic pain and obesity. J Pain Res. 2015;8:399-408.[Crossref] [PubMed] [PMC]
- Jehan S, Zizi F, Pandi-Perumal SR, Wall S, Auguste E, Myers AK, et al. obstructive sleep apnea and obesity: implications for public health. Sleep Med Disord. 2017;1(4):00019. [PubMed] [PMC]
- Puvanesarajah V, Werner BC, Cancienne JM, Jain A, Pehlivan H, Shimer AL, et al. Morbid obesity and lumbar fusion in patients older than 65 years: complications, readmissions, costs, and length of stay. Spine (Phila Pa 1976). 2017;42(2):122-7.[Crossref] [PubMed]
- Villavicencio A, Lee Nelson E, Rajpal S, Vivek N, Burneikiene S. The impact of BMI on operating room time, blood loss, and hospital stay in patients undergoing spinal fusion. Clin Neurol Neurosurg. 2019;179:19-22.[Crossref] [PubMed]