

Lomber Disk Hernilerinde Lezyon Özellikleri Ve Semptomatoloji İlişkisi

Hasan Kamil Sucu*, Hamdi Bezircioğlu*, Füsun Demirçivi**, Şevket Tektaş***

*İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroşirürji Kliniği, İzmir

**SSK Bozyaka Eğitim Hastanesi Nöroşirürji Kliniği,

***İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, Malatya

Amaç: Bu çalışmada amaç lomber sendromlu hastalarda herniye disklerin özellikleri ile hastaların prezantasyonu arasındaki ilişkileri inceleyerek özellikle atipik vakalar için klinisyenin hasta hakkında karar vermesine yardımcı olabilmektir.

Yöntem: 1083 lomber disk operasyonunun dosyaları retrospektif olarak tarandı. Hastaların verileri istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: 1083 operasyonun 979'u ilk operasyon olup 424'ü kadın, 555'i erkekti. Yaş ortalaması 42 idi. En sık rastlanan disk seviyesi L4-L5 (%62) idi. Contained herniasyon %54 oranında saptandı.

Semptomlar içinde Nörojenik Klodikasyon varsa, lomber disk hernisine eşlik eden lomber dar kanal ve üst seviye lomber disk herniasyonu saptanması artıyordu. Tek taraflı bacak ağrısı varsa, lomber dar kanal, üst lomber lezyon, bilateral-orta hat lezyonu ve multiseviye lezyon saptanma oranları azalıyordu.

Sonuç: Hastanın yaş, cins ve semptom özellikleri, lomber disk herniasyonunun lokalizasyonu, seviyesi ve eşlik eden patolojiler hakkında bize bilgi sağlayabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Lomber Disk Hernisi, Lomber Diskektomi, Cerrahi, Klinik Muayene

Objectives: The purpose of this study was to evaluate the relations his between the features of herniated discs in the patients with lumbar syndrome and the symptomatology which may help the clinician in making a decision about atypical cases.

Methods: The files of 1083 operations scanned retrospectively. The data of the patients were evaluated statistically.

Results: 979 of the 1083 were first operation for the patients. There were 424 females (43%) and 555 males (57%). The average age of the patients was 42 years. The most frequent disc level was L4-L5 (62%). The proportion of L4-L5 discopathies was 62%; L5-S1 discopathies was 30%. Contained herniation was 62%.

When neurogenic claudication exists, the proportions of disc herniations accompanying lumbar spinal stenosis and high-level lumbar disc herniations were higher. When unilateral leg pain exists, the proportions of lumbar spinal stenosis, high-level lumbar lesions, multi level lesions and bilateral-median lesions were low.

Conclusion: Age, sex and symptom features of the patient can provide us some information about localization, level and accompanying pathologies of disc herniation.

Key Words: Lumbar Disc Herniation, Lumbar Discectomy, Surgery, Clinical Examination

Gündelik pratikte lomber sendromlu ve lomber disk herniasyonlu hastalar Nöroşirürji uzmanlarının karşısına çıktığı kadar diğer uzmanlık dallarına veya pratisyen hekim grubuna da başvurabilmektedirler. Semptomatoloji ve bulgular yeterince tipik olduğu zaman genelde çok fazla bir sorun çıkarmayan tanı, ayırıcı tanı ve tedavi planlanması konuları atipik vakalarda problem olabilmektedir. Bazen aynı hastada aynı anda saptanan birden fazla lokalizasyonda disk herniasyonu, lomber dar kanal ve spondilolistezis de zihinlerdeki bulanıklığı arttırmakta ve yanlış hastaya yanlış tedavi hatta yanlış operasyon uygulanmasına kadar varabilmektedir.

Bu çalışmada amaç operatif lomber disk herniasyonunun tip ve lokalizasyonlarının cins, yaş ve semptomlarla ilişkilerini ortaya koymaktır. Böylece klinisyenin karşısına belirli bir tablo ile çıkan hastaların, operasyon endikasyonunun konma aşamasına ve hangi lezyonun hasta semptomlarından ne derece sorumlu olduğuna karar

verilebilmesine yardımcı olmayı hedefledik. Bunun için lomber disk herniasyonu geçiren hastaların ameliyat notlarını ve dosya kayıtlarını geriye dönük değerlendirip, buradan elde edilen verilerin hasta dosyalarındaki anamnez ve muayene bulgularıyla ilişkileri saptanmaya çalışıldı.

YÖNTEM

1987 ile 1995 yılları arasında lomber disk herniasyonu nedeniyle opere edilen 1047 hastanın dosyaları ve ameliyat notları geriye dönük incelendi. Bu 1047 hastaya toplam 1083 lomber disk hernisi operasyonu ameliyatı uygulanmıştı. Semptomların lezyonlarla ilişkileri değerlendirilirken, homojenliği sağlamak için daha önce lomber disk herniasyonu nedeniyle opere olmuş hastalar ve multiseviye diskektomi yapılan hastalar hariç tutuldu. Ayrıca istatistik testler uygulanırken, test için gerekli verileri eksik görülen olgular da hariç tutuldu. İlk kez opere edilen 979 hasta vardı. Diğer ameliyatlarda söz konusu hasta daha önce lomber disk herniasyonu nedeniyle opere edilmişti.

Hastaların ağrı şikayetleri bel, kalça ve bacak ağrısı olarak ayrı ayrı sınıflandırıldı. Buna göre sadece bel ve/veya kalçada ağrısı olanlarda bacak ağrısı yok kabul edildi. Hastanın şikayetleri arasında, 200 metreyi geçmeyen yürüme mesafesi "Nörojenik Kladiyasyon" olarak not edildi. Şiddetli ağrı nedeniyle hiç yürüyemeyen hastalar bu gruba alınmadı.

"Contained herniation" terimini, "International Society for the study of the lumbar spine" tarafından 1981 yılında tarif edilen nomenklatüre uygun olarak posterior longitudinal ligamanın sağlam olduğu vakalar için kullandık. Tersine "Non-contained" veya "complete herniation" terimi, posterior longitudinal ligamanın yırtık olmasında kullanılmıştır.^{1,2}

Lezyon seviyesi tespit edilirken, lumbosakral vertebra grafisinde, kota sahip son vertebradan başlanarak sakruma kadar olanlar sayıldı. Lomber vertebra olarak kabul edilmesi için, hem kotu olmaması, hemde interlaminer aralığa ve her iki tarafında disk aralığına sahip olması kriter olarak alındı. Buna göre, tek veya iki taraftan transvers prosesleri ile sakruma füze olan vertebralar da, lomber vertebra olarak değerlendirildi. Buna göre, L4-S1, L5-L6 ve L6-S1 seviyelerinden opere edilmiş hastalar da tespit edildi.

İlişkilerin değerlendirilmesi için, Kruskal-Wallis tek yönlü varyans analizi-Mann-Whitney U testi, Ki-kare (Pearson ve Fisher) testleri uygulandı. Testler

esasnda L4-S1 ve L6-S1 disk herniasyonlarının sayıları L5-S1 disk herniasyonu sayısına, L5-L6 disk herniasyonu sayısı L4-L5 disk herniasyonu sayısına eklendi.

BULGULAR

Toplam 28 hastada multiseviye diskektomi uygulanmıştı. Bunlardan 24'i ilk kez opere edilirken 4 hasta daha önce opere olmuştu. İkinci kez opere edilen hastaların dördünün de lezyonları L4-L5 ve L5-S1'de idi. İlk kez opere edilen hastaların 23 tanesi iki ayrı seviyeden (12 hasta L4-L5 ve L5-S1, 10 hasta L3-L4 ve L4-L5, 1 hasta L3-L4 ve L5-S1), bir tanesi de 3 ayrı seviyeden opere olmuştur (L3-L4, L4-L5 ve L5-S1). İlk kez opere edilen 979 hastanın 555 erkek 424 kadın olup, yaş ortalaması 42 idi.

Operasyonda serbest fragman çıkarılıp disk mesafesinde patoloji bulunamadığı için boşaltılmayan 31 olgu vardı. Geri kalan 1052 operasyonda 1082 diskektomi uygulanmıştı. Seviyeleri:

L2-L3: 16 (%1)
L3-L4: 75(%7)
L4-L5: 655(%61)
L5-L6: 14(%1)
L4-S1: 4(%1'den az)
L5-S1: 317(%29)
L6-S1: 1(%1'den az)

Disk herniasyonu ile aynı veya farklı seviyede spondilolistezisi olan 19 olgu vardı. Disk herniasyonun seviyesi ile spondylolistezisin seviyesi arasında bir ilişki bulunamadı.

İlk kez açılan 979 olgunun 64'ünde (%7) lomber disk herniasyonuna lomber dar kanal eşlik ederken, daha önce opere edilmiş 104 olgunun 5 tanesine (%5) eşlik ediyordu.

Yapılan testler sonucu istatistiksel olarak anlamlı bulunan sonuçlar: Lezyon seviyesi yükseldikçe ortalama yaş artmaktaydı (L5-S1: 40, L4-L5: 43, L2-L3/L3-L4: 46) (p=0.0000). Contained lezyonlarda ortalama yaş (41), non-contained lezyonlardaki ortalama yaştan (43) azdı (p=0.000). Multi seviyelerde ortalama yaş (48), tek seviyelerin ortalama yaşından (42) fazlaydı (p=0.012). Lomber disk hernisine lomber dar kanalın eşlik ettiği olguların ortalama yaşı (48), dar kanalı olmayan olguların disk hernisi olgularının ortalama yaşından (42) fazlaydı (p=0.000). Erkeklerde, üst seviye lezyon görülme oranı daha yüksekti (Tablo 1).

Lomber Disk Hernilerinde Lezyon Özellikleri Ve Semptomatoloji İlişkisi

Semptom süresi uzadıkça, non-contained lezyon görülme olasılığı artıyordu (Tablo 2).

Tablo 1: Cinslere göre disk herniasyonu seviyeleri

	Kadın	Erkek
L2-L/L3-L4	29(%7)	48(%9)
L4-L5	232(%58)	345(%65)
L5-S1	140(%35)	136(%26)
Toplam	401(%100)	529(%100)

(Ki-kare, Pearson, p=0.00892)

Tablo 2: Disk herniasyonu tipine göre semptom süreleri

	0-1 ay	1 ay-1 yıl	1-10 yıl	10 yıldan fazla
Contained	98(%43)	262(%57)	112(%61)	15(%65)
Non-contained	130(%57)	197(%43)	73(%39)	8(%35)
Toplam	228(%100)	459(%100)	185(%100)	23(%100)

(Ki-kare Pearson, p=0.00064)

Nörojenik kladikasyon (NK) varsa, lomber dar kanal (LDK) bulunma olasılığı artıyordu (Tablo 3).

Tablo 3: Nörojenik kladikasyon (NK) olup olmasına göre lomber disk hernisi eşliğinde lomber dar kanal (LDK) bulunma oranları

	NK yok	NK var
LDK yok	864(%94)	27(%69)
LDK var	52(%6)	12(%31)
Toplam	916(%100)	39(%100)

(Ki-kare, Pearson, p=0.00000; Fisher tek yönlü, p=0.00000)

NK varsa üst lomber disk herniasyonu saptanma oranı artıyordu (Tablo 4).

Tablo 4: Nörojenik kladikasyon (NK) olup olmasına göre lezyon seviyeleri

	NK yok	NK var
L2-L/L3-L4	69(%8)	6(%17)
L4-L5	539(%62)	25(%69)
L5-S1	263(%30)	5(%14)
Toplam	871(%100)	36(%100)

(Ki-kare, Pearson, p=0.03854)

Bacak ağrısı tek taraflı ise, bilateral-orta hat lezyonu görülme oranı azdı (Tablo 5).

Tablo 5: Bacak ağrısının yerleşimine göre disk herniasyonunun lateralizasyonu

	Bacak ağrısı yok	Tek bacak	Bilateral
Lateralize	44(%77)	736(%94)	27(%55)
Bilateral-Orta hat	13(%23)	48(%6)	22(%45)
Toplam	57(%100)	784(%100)	49(%100)

(Ki-kare, Pearson, p=0.00000)

Daha önce opere olmamış hastalarda bacak ağrısı tek taraflı ise, tek seviyeli lezyonun üst seviyelerde olma oranı azalıyordu (Tablo 6).

Tablo 6: Bacak ağrısının yerleşimine göre lezyon seviyeleri

	Bacak ağrısı yok	Tek bacak	Bilateral
L2-L/L3-L4	12(%20)	53(%7)	11(%21)
L4-L5	35(%60)	497(%62)	31(%60)
L5-S1	12(%20)	246(%31)	10(%19)
Toplam	59(%100)	796(%100)	10(%100)

(Ki-kare, Pearson, p=0.00002)

Bacak ağrısı tek taraflı ise, çift taraflı olmasına göre, multiseviye lezyon görülme oranı azdı (Tablo 7).

Tablo 7: Bacak ağrısının yerleşimine göre multiseviye lezyon görülme oranları

	Tek taraflı bacak ağrısı	Bilateral bacak ağrısı
Tek seviye lezyon	817(%98)	52(%91)
Multiseviye lezyon	16(%2)	5(%9)
Toplam	833(%100)	5(%57)

(Ki-kare, Pearson, p=0.00098; Fisher tek yönlü p=0.00832, iki yönlü p=0.00832)

Lomber dar kanal (LDK) varsa, üst seviye disk herniasyonu (p=0.00000), multiseviye disk herniasyonu (p=0.00021) ve bilateral-orta hat herniasyon olasılıkları (p=0.00001) artış gösteriyordu. Lezyon seviyesi yükseldikçe, bilateral-orta hat lezyonu görülme oranı da artıyordu (p=0.00000)

TARTIŞMA

Serimizde tek taraflı bacak ağrısı ile gelen hastalarda bilateral-orta hat disk hernisi veya disk herniasyonuna eşlik eden lomber dar kanal saptanma oranları düşük idi (Tablo 5). Gerçekten de literatürde dar bir lomber kanal ve büyük orta hat disk herniasyonu varsa hastanın temel yakınmasının bel ağrısı olabileceği belirtilmektedir.³ Bu sonuç önceden tahmin edilebilir. Ancak dikkat çekici olarak iki taraflı bacak ağrısı varlığında bile, lezyonun bilateral-orta hat olma ihtimalinin değil, lateralize olma ihtimalinin (%55) daha fazla olduğu idi.

S1 sendromlu hastalarda baldır kramplarının olduğu bildirilmiştir.⁴ Baldırlarında kramp şikayeti olan toplam 6 hastanın 3 tanesi L4-L5, 3 tanesi de L5-S1 disk herniasyonu idi. L5-S1 diskopatili hastalardan bir tanesi iki taraflı baldır krampından şikayet ediyordu. Bu da, baldır krampı şikayetinin sadece S1 kök tutuluşunda değil, L5 kök tutuluşunda da olabileceğini bize göstermektedir.

Genç hastalar daha çok L5-S1 seviyesinden opere edilirlenken, daha yaşlı hastalar için cerrahi genellikle L4-L5 seviyesinde uygulanmaktadır.⁵ Yaşlı hastalar aynı zamanda, L2-L3 ve L3-L4 disk herniasyonları için, görece artmış riske sahiptirler.⁶ Bizim serimizde de, lezyon seviyesi yükseldikçe, ortalama yaş istatistiksel anlamlı olarak artmakta idi (L5-S1 için 40, L4-L5 için 43, L2-L3 ve L3-L4 için 46). Bir çalışmada, ortalama yaş tek veya multi seviye tüm üst lomber disk patolojileri için 53 iken, üst lomber disk herniasyonu tek başına ise 41 bulunmuştur.⁷ Bizim serimizde de, pür üst seviye lezyonlarında yaş ortalaması 46 iken, multi seviyeli üst lomber disk herniasyonlarında 52 idi. Bu fark istatistiksel bir anlam taşımıyordu ($p=0.142$). Fakat yine de dikkati çekecek kadar büyük idi.

Çeşitli serilerde disk herniasyonlarının seviyelere göre tasnifi, L5-S1 için %40-%59, L4-L5 için %37-%57, L3-L4 için %3-%9, L2-L3 ve L1-L2 için %0-%2 arasında bildirilmiştir.⁷⁻¹¹ Bizde farklı olarak, L4-L5 seviyesi bütün serilerden daha fazla (%62), L5-S1 seviyesi bütün serilerden daha az (%30) idi.

Aronson ve Dunsmore, L3-L4 disk herniasyonlu 15 hastanın 12'sinde L4-L5 veya L5-S1'de önceki bir rüptürün varlığını saptamışlardır.¹¹ Yazarlar alt seviyelerdeki lomber disk herniasyonunun daha sonra daha üst seviyelerdeki disk herniasyonlarına predispozisyon yaratabileceğini söylemişlerdir. Bizim serimizdeki 75, L3-L4 disk herniasyonunun 12 tanesinde, aynı anda başka bir seviye de disk herniasyonu vardı. Bunların tümü de L3-L4'den alt seviyelerde olup, 10 tanesi L4-L5, 1 tanesi L5-S1, bir tanesi de hem L4-L5 hem de L5-S1 disk herniasyonu şeklindeydi. Görüldüğünde tek seviyeli olan 63 L3-L4 disk herniasyonunun 3 tanesi, daha önce başka bir mesafedeki disk herniasyonu nedeniyle opere olmuştu (2 hasta L4-L5, bir hasta L2-L3 disk herniasyonu nedeniyle). Sonuç olarak, toplam 75 L3-L4 disk herniasyonunun 15 tanesinde (%20) o anda veya önceden geçirilmiş operatif başka bir mesafe patolojisi vardı. Bu 15 L3-L4 disk herniasyonunun 14'ünde, eşlik eden disk herniasyonu (%93) daha alt seviyede idi. Toplam 16 L2-L3 disk herniasyonunun bir tanesinde (%6), daha önce operasyon öyküsü (L4-L5 disk herniasyonu nedeniyle) vardı. Toplam 91 üst seviye lezyonunun 16 tanesinde (%18) başka bir mesafe patolojisi vardı veya geçirilmişti. Bunların da 15 (%94) tanesi alt seviyelerde idi. Başka bir seviyede disk herniasyonu olması oranı, L4-L5 için %6, L5-S1 için %10 idi.

Spondylolistezisli hastalarda üst seviye lomber disk hernilerinin nispeten yüksek insidens göstermesi, değişmiş biomekanik özelliklere bağlanmıştır.⁷ Ancak, serimizdeki 19 spondylolistezisli hastamızın disk herniasyonu seviyelerinin dağılımı herhangi bir özellik göstermiyordu.

Birçok yazar üst lomber disk herniasyonlarında klinik semptom ve belirtilerin atipik olduğuna ve gerçek seviyeyi yansıtmayabileceğine inanmaktadırlar. Alışılmadık klinik tablolarda üst seviye lomber disk herniasyonları akla getirilmelidir. Fontabesi, L1-L2, L2-L3, L3-L4 disk herniasyonlarındaki kompressif kök semptomlarının sergiledikleri özelliklerin spesifik olmadığını ve poliradiküler olabileceğini veya atipik bir tablo ile prezante olabileceğini vurgulamıştır.⁷ İstatistiksel olarak çıkardığımız sonuçların birisi, lezyon seviyesi yükseldikçe, orta hat lezyonlarının, lomber disk hernisine eşlik eden lomber dar kanalın ve NK görülme oranının artması; buna karşın tek taraflı bacak ağrısının görülme oranının azalmasıydı. Bu da, posterior longitudinal ligamanın üst lomber bölgede daha geniş olup lateralizasyona daha az izin vermesiyle açıklanabilir. NK'nun özellikle disk hernisine eşlik eden lomber dar kanallı hastalarda-umulandan daha az saptanması hastanın bunu şikayetleri arasında ifade etmeyebildiği şeklinde yorumlanmıştır.

Semptom süresinin non-contained lezyonlarda daha uzun olması ve ortalama yaşın daha fazla olması, non-contained lezyonların contained lezyonların doğal bir sonucu olarak geliştiğini düşündürmektedir. Ebeling'in serisinde, hastaların %54'ü contained herniasyon, %46'sı non-contained herniasyon idi.² Bizim serimizde de 1083 operasyondaki toplam 1112 diskopatisinden 612'si (%55) contained, 491'i (%44) non-contained idi. Diğer olgular (5 sert disk, 2 bulging) toplam %1 oranındaydı.¹²

Sonuç olarak, radyolojik tetkiklere başlamadan önce; 1-Erkeklerde üst lomber disk herniasyonu bulunma olasılığının kadınlara göre daha fazla olduğunun, 2-Yaşla birlikte lomber disk hernisine eşlik eden, lomber dar kanal, multiseviye lezyon, üst lomber lezyon görülme oranları arttığının, 3-NK şikayeti olanlarda lomber dar kanal ve üst seviye disk herniasyonu bulunma ihtimalinin daha fazla olduğunun, 4-Tek taraflı bacak ağrısı olanlarda ise, lomber disk hernisine eşlik eden lomber dar kanal, multiseviye disk hernisi, üst lomber disk hernisi ve orta hat disk hernisi ihtimalinin daha az olduğunun akılda tutulması hastanın lezyonunu tahminde ve

Lomber Disk Hernilerinde Lezyon Özellikleri Ve Semptomatoloji İlişkisi

herhangi bir lezyonu atlamama da bize yardımcı olacaktır.

Ayrıca, operasyon planlamasında; 1-Yaş ve semptom süresinin uzaması ile non-contained disk herniasyonun arttığı, 2-Lomber disk hernisine eşlik eden lomber dar kanal saptanan bir olguda, birden çok seviyede lezyon olma, üst seviyelerde lezyon olma ve bilateral-orta hat lezyonu olma oranının arttığı, 3-Üst seviye lezyonu olanlarda, bu lezyonun bilateral-orta hat lezyonu olma ve ek olarak daha alt seviyelerde başka bir disk herniasyonunun bulunması oranlarının fazla olduğu da akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Ebeling U, Reulen HJ. Are there Typical Localisations of Lumbar Disc Herniation? A Prospective Study. Acta Neurochir (Wien) 1992;117:143-148
2. Dullerud R, Johansen JG, Johnsen UL, Magnaes B. Differentiation between contained and noncontained lumbar disk hernias by CT and MR imaging. Acta Radiol (Denmark), 1995, 36: 491-6
3. Hardy RW. Extradural Cauda Equina and Nerve Root Compression from Benign Lesions of the Lumbar Spine. In: Youmans JR (ed) Neurological Surgery 4th ed. Philadelphia W.B. Saunders 1997, CD
4. Kramer J. Intervertebral Disk Diseases; 2nd ed. New York: Thieme. 1990
5. McCulloch JA Principles of Microsurgery for Lumbar Disc Disease New York Raven Press. 1989
6. Frymoyer JW. Back Pain And Sciatica. N Engl J Med 1988; 318:291-300
7. Hsu K, Zucherman J, Shea W, Kaiser J, White A, Schofferman J, Amelon C. High Lumbar Disc Degeneration; Incidence and Etiology. Spine1990; 15: 679-82
8. Pappas CTE, Harrington T, Sonntag VKH. Outcome Analysis in 654 Surgically Treated Lumbar Disc Herniation. Neurosurgery 1992;30: 862-866
9. Davis RA. A Long-term outcome analysis of 984 surgically treated herniated lumbar discs. J Neurosurg 1994;80:415-421,
10. Korcellainen P, Puranen J, Koivisto E, Lahde S. Symptoms and Signs of Sciatica and Their Relation to the Localization of the Lumbar Disc Herniation. Spine 1985; 10: 88-92,
11. Estridge MN, Rouhe SA, Johnson NG. The femoral stretching test; A valuable sign in diagnosing upper lumbar disc herniations. J Neurosurg 1982; 57: 813-817
12. Tancer Tannverdi, Lomber Disk Hastalıklarının nomenklatürü ("Spine: Garfın SR, Vaccaro AR (Ed) North American Spine Society Illinois, 1997. s:3-8" tercümesi); Lomber Disk Hastalığı 2. baskı ed A. Fahir Özer, Logos yayıncılık, İstanbul, 2001

Yazışma Adresi

Dr. Hasan Kamil SUCU
İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Nöroşirürji Kliniği, İzmir
Tel: 232 244 4444-2282