

LOMBER DİSK HERNİSİ OLGULARINDA YENİ RADYOLOJİK TANIMLAMALAR VE KLİNİK ÖNEMİ

Çağlar Berk* • Efan Çolpan* • Gülşah Bademci* • Ahmet Erdoğan**

ÖZET

Nöroradyolojik görüntüleme yöntemlerindeki hızlı gelişme giderek daha ayrıntılı incelemeler yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Lomber disk hernisi olgularında da pre-operatif dönemde BT ve MRG'nin rutin incelemeler arasına girmesinden sonra bu alanda da yeni radyolojik tanımlamalar kullanılmaya başlamıştır. Bu çalışmada A.Ü.T.F. Nöroşirürji Anabilim Dalında lomber disk hernisi tanısı ile opere edilen olgularda; vertebra köşe defekti, lomber posterior marjinal nodül ve limbus fraktürü olarak adlandırılan patolojilerin görülme sıklığı ve klinik tablo ile ilişkisi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lomber disk hernisi, Radyolojik görüntüleme, Cerrahi

SUMMARY

New Radiologic Definitions and Clinical Correlation in Lumbar Disc Herniation

Neuroimaging is an everchanging and rapidly proceeding area. With the routine use of CT and MRI in the pre-operative evaluation of lumbar disc herniation; new pathologic descriptions like vertebral corner defect, lumbar posterior marginal nodule and limbus fracture are included in the diagnostic terminology. In this study, the incidence and the clinical importance of these newly described pathological conditions are reviewed.

Key Words: Lumbar disc disease, Neuroimaging, Surgery

Günümüzdeki teknik gelişmelere paralel olarak tıbbi görüntüleme yöntemlerindeki mükemmelleşme sonucunda daha detaylı radyolojik incelemeler yapmak olanağı doğmuş, bununla birlikte de yeni tanımlamalar ortaya konmuştur. Lomber disk hernisi olgularının radyolojik değerlendirilmesinde de nöroradyoloji literatürüne yeni giren fakat nöroşirürji pratiğinde sıkça kullanılmayan tanımlamalar mevcuttur. Bunlar vertebra köşe defekti, lomber posterior marginal nodül, ve limbus fraktürü olarak isimlendirilmiştir.

Vertebra köşe defekti; herniye olan disk materyalinin meknik etkisi ile vertebra kenarında oluşan ve saggittal MRG kesitlerinde izlenen, kemik erezyonu ile karakterize lezyondur (1) Lomber posterior marjinal nodül; sıklıkla travma sonrası gelişen ve vertebra gövdesinin posterior halka apofizindeki fraktür ve avulsiyon ile oluşan, BT'de kalsifiye fragman benzeri görün-

tü veren lezyondur (2). Limbus fraktürü; MRG'de fragmante, BT'de kalsifiye disk materyali olarak olarak izlenen ve dejenere disk materyalinin posterior halka apofizindeki fraktürden posterior superior ve inferior epifiz plakları arasına herniasyonu ve zaman içinde kalsifikasyonu ile gelişen lezyondur (3).

Bu çalışmada A.Ü.T.F. Nöroşirürji kliniğinde opere edilen lomber disk hernisi olgularında yukarıda tanımlanan bu patolojilerin görülme sıklığı ve klinik bulgular ile olan ilişkisi incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı polikliniğine 1996 yılı başından itibaren bel ve bacak ağrısı yakınması ile başvuran hastalardan lomber disk hernisi tanısı ile cerrahi endikasyon

* Dr., AÜTF Nöroşirürji ABD Araştırma Görevlisi

** Prof.Dr., AÜTF Nöroşirürji ABD Öğretim Üyesi

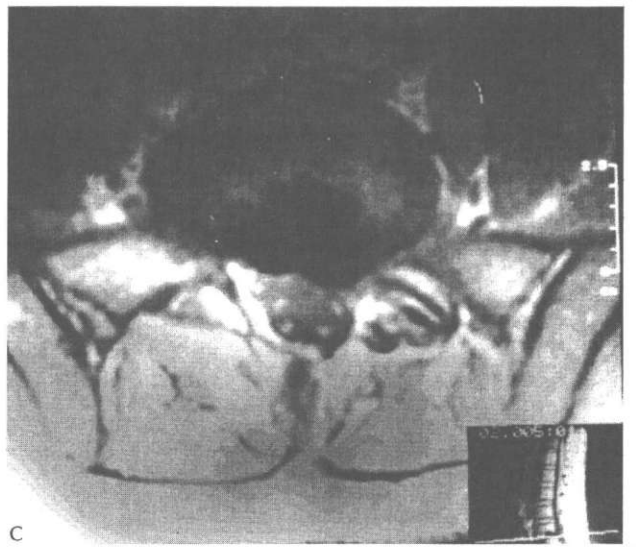
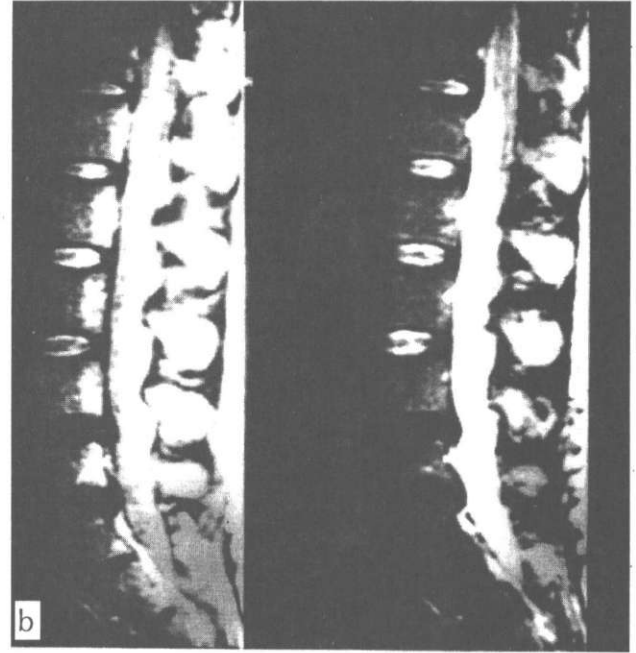
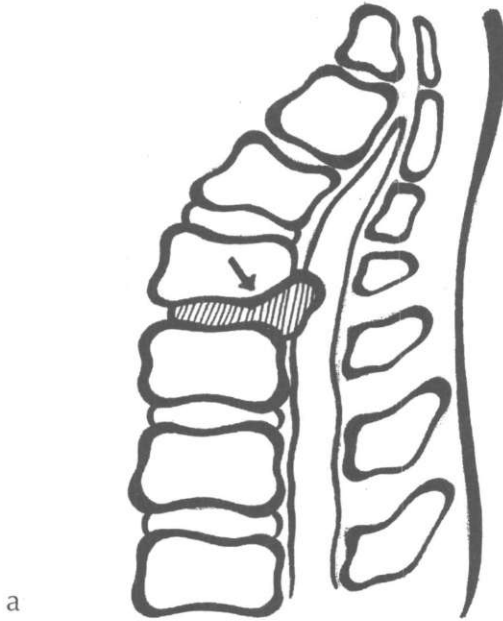
konan ve opere edilen ardışık 100 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların pre-operatif radyolojik bulguları gözden geçirilerek araştırılan yeni radyolojik tanımlamalara göre sınıflandırıldı. Elde edilen veriler cerrahi gözlem ve bulgular ile ilişkilendirilerek değerlendirildi.

Çalışmaya alınan 100 lomber disk hernisi olgusunun kırküçü kadın, elliyedisi erkekti. Hastaların en genci 17, en yaşlısı 68 yaşında (ortalama yaş: 32.8) idi. Olgular disk herniasyonunun seviyesine göre incelendiğinde; 38 olgunun L5/S1, 46 olgunun L4/L5, 4 olgunun L3/L4, ve 12 olgunun da birden çok seviyedeki disk herniasyonu nedeni ile opere edildiği görüldü. Tüm olgularda cerrahi endikasyonun belirlenmesinde Amerikan Nörolojik ve Ortopedik Cerrahları Birlikleri (AANS ve AAOS) tarafından ortak olarak belirlenip kabul edilen uluslararası kriterler esas alındı.

Yüz hastalık klinik serimizde; vertebra köşe defekti %9 (2K,7E), lomber posterior marginal nodül %6 (2K,4E), limbus fraktürü ise %4 (1K,3E) oranında görüldü.

Radyolojik incelemelerinde tanımlanan lezyonlar saptanan olguların cerrahi gözlem bulguları ince-nerek radyolojik tanımlamaların cerrahi bulgular ile ilişkisi incelendi. Vertebra köşe defekti olan olgularda genellikle oldukça büyük ve disk kapsülü dışında, bazen kanal içinde yer değiştirmiş serbest disk fragmanı-

na rastlandı (Şekil 1). Bu olguların hepsinde disk kapsülündeki defekt görüldü ve genişletilerek disk mesafesine girilerek mesafe boşaltıldı. Disk mesafesinden gelen materyalin ileri derecede dejenere ve fragmente olduğu dikkat çekti. Lomber posterior marjinal nodül ile uyumlu radyolojik bulgusu olan olgulardaki cerrahi eksplorasyonda disk kapsülünün intakt olduğu, ve genelde orta hatta ileri protrüzyona neden olan sert disk hernisi görüldü (Şekil 2). Bu olgularda disk kapsülü açılarak mesafeye girildiğinde kapsül altında yer yer



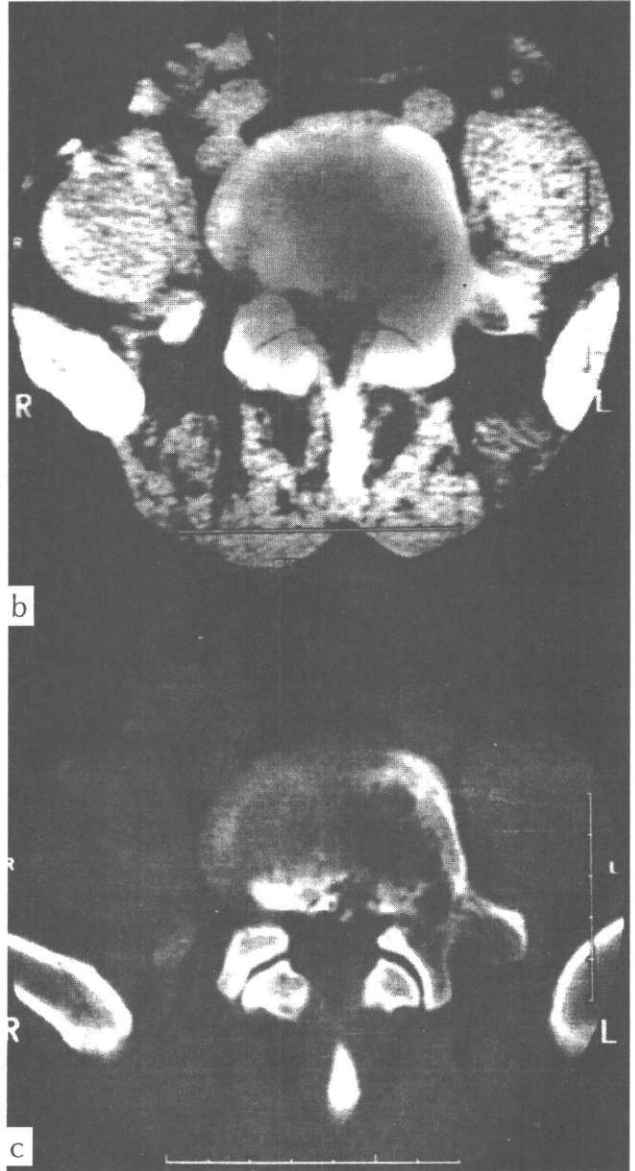
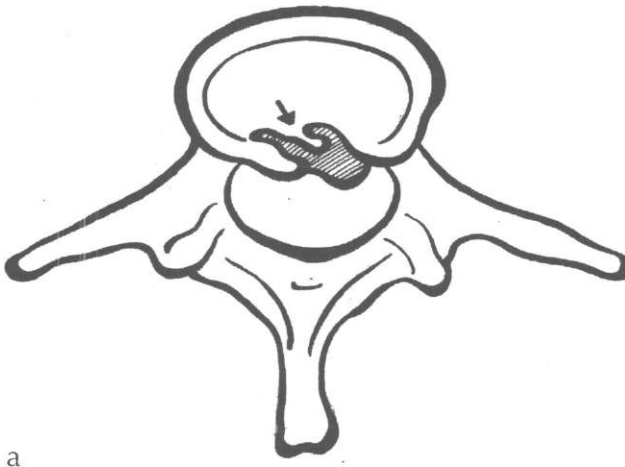
Şekil 1: (a) Şematik olarak, sagittal kesitte, tekal keseye bası yapan disk herniasyonu ve buna bağlı gelişen vertebra köşe defektinin (ok) görünümü. (b) Sagittal MRG kesitinde L5-S1 mesafesinde serbest fragmanlı disk herniasyonu ve L5 korpus alt köşesinde oluşmuş vertebra köşe defekti. (c) Aksiyel MRG kesitinde vertebra korpusundaki kemik defekti ve kanal içine uzanan büyük serbest fragman görülmektedir.

kalsifiye kısımları olan dejenere ve fragmanite disk materyali bulundu. Radyolojik incelemede limbus fraktürü saptanan olgularda eksplorasyonda çevre dokulara ileri derecede yapışık, sert, kalsifiye serbest fragmanlı disk herniasyonu bulundu (Şekil 3). Bu olgularda disk kapsülünün defektif ve disk mesafesindeki rezüdü disk materyalinin de ileri derecede dejenere ve miktar olarak azalmış olduğu dikkati çekti.

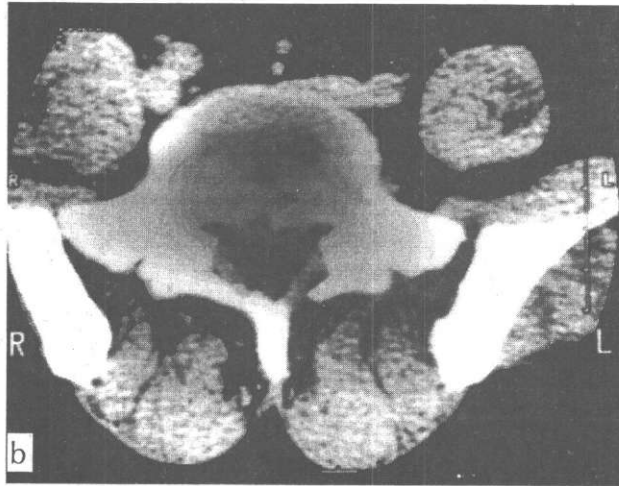
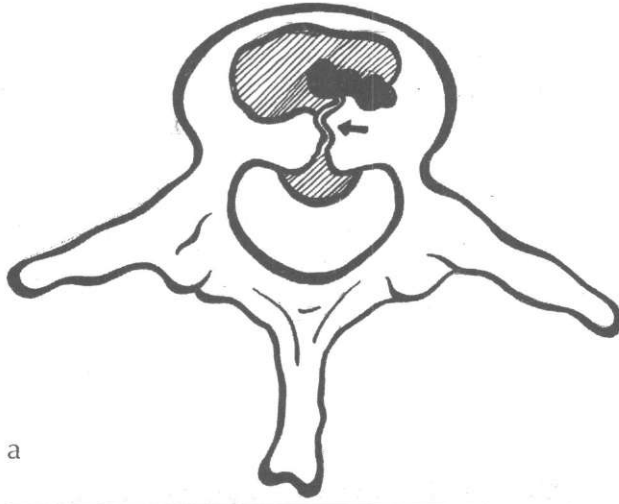
TARTIŞMA

Lomber disk hernisi ile birlikte kemik defekt bulunması daha önceden de bildirilmiştir (4,5,6). Çeşitli serilerde vertebra köşe defekti tanımına uyan lezyon oranı %34-57 arasında değişmektedir (1). Kendi serimizde incelenen grupta bu lezyon %9 olguda görülmüştür. Serimiz diğer incelenen serilerden sayı olarak oldukça az olduğundan insidans hakkında bir karşılaştırma yapmak doğru olmayacaktır. Klasik radyoloji bilgileri ışığında kemik erezyonunun nörofibroma, meningioma, perinöral kistler, metastatik lezyonlar gibi diğer patolojiler ile birlikte daha sık görüldüğü bilinmektedir. Çalışma sırasında incelenen kaynaklar büyük, özellikle antero-posterior çapı 5 mm. den fazla olan, disk fragmanlarının da kemik erozyona yol açabileceğini; disk hernisinin de daha az sıklıkta olsa da bu tip lezyonların ayırıcı tanısında akılda tutulması gereğine işaret etmiştir (6). Genç hastaların kemikleri remodeling işlemine daha yatkın olduğundan vertebra köşe defekti ve benzeri lezyonlara genç yaş grubundaki hastaların daha yatkın olabileceği düşünülse de disk herniasyonunun oluşu ile kemik erezyon baş-

langıcı arasındaki süre ilişkisini belirleyecek yeterli bir çalışma yoktur (6). Kendi serimizdeki vertebra köşe defekti olgularının cerrahi bulguları gözönüne alındığında; olguların hepsinde sert, kalsifiye ve çevre dokulara ileri derecede yapışık disk fragmanları bulunduğu bu olgulardaki disk herniasyonlarının 'eski' olabileceği düşünülmüştür. Bu tip olgularda normalden biraz daha geniş hemiparsiyel laminektomiler yapmanın hem yapışık olan disk fragmanlarının temizlenmesinde hem de işlem sırasında minimal nöral retraksiyon ve rahat ekspozur ile atravmatik cerrahiye yardımcı olacağı mutlakdır.



Şekil 2: (a) Şematik çizimde, aksiyel kesitte, vertebra korpus posteriorunda erezyon ve skleroza neden olan, fragmanite disk materyali (ok); Lomber posterior marjinal nodül. (b) BT'de kalsifiye fragman benzeri görüntü veren lomber posterior marjinal nodül ve (c) lezyonun kemik dansitesindeki BTgörünümü.



Şekil 3: (a) Şematik olarak limbus fraktürünün görünümü: Aksiyel kesitte posterior halka apofizindeki fraktür (ok), ve buradan herniye olan disk materyali. (b) BT'de L5-S1 orta hat disk hernisi ve limbus fraktürü (ok) görünümü.

Lomber posterior marjinal nodül sıklıkla radyolojik incelemelerde kalsifiye disk hernisi olarak yorum-

lanmakta ve bu nedenle insidansı olduğundan daha az bildirilmektedir (2). Çoğunlukla tekrarlayan mikrotravmalar sonucu olduğu düşünülse de bu lezyonun özellikle posterior halka apofizindeki ossifikasyon bozukluğu sonucu zayıf kalan bölgeden daha kolaylıkla gelişen disk herniasyonu ve zaman içinde kalsifikasyon sonucunda geliştiğini savunanlar da vardır (7). Nedeni ne olursa olsun lezyonun daha iyi tanınması gerekmektedir, fakat radyolojik olarak bu lezyonun görülmesi hiçbir zaman tek başına cerrahi endikasyon koyduracak bir kriter olmamalıdır (2). Kendi serimizde de bu tip olgularda disk kapsülünün çoğunlukla intakt olduğu ve lezyonun dejeneratif süreç sonucu gelişen ridge benzeri yapıda olduğu dikkat çekmiştir. Bu nedenle cerrahi planlanan olgularda geniş laminektomiler yapılarak operasyona başlamak gereği yoktur. Standart ekspoju olguların çoğunda yeterli olacaktır.

Limbus fraktürü için de önerilen etyopatogenez lomber posterior marginal nodül benzeridir (3). Cerrahi gözlem bulguları ile birlikte değerlendirildiğinde; limbus fraktürü olan olgularda hemen hemen tüm disk materyalinin ekstrude ve fragmente olduğu için bu olguların cerrahisinin lomber posterior marjinal nodülü olan olgulara göre daha ekstensif ve radikal olarak planlanması ve yapılması gereği ortaya çıkmaktadır.

SONUÇ

Lomber disk hernisi olgularında yeni radyolojik tanımlamaların ışığında, daha önceleri, pre-operatif dönemde patolojisini yalnızca kalsifiye disk herniasyonu ya da serbest fragmanlı disk hernisi olarak tanıdığımız olguların daha dikkatli ve oriente bir nöroradyolojik değerlendirme ile kategorize edilebileceği anlaşılmıştır. Lezyonun daha ayrıntılı tanımlanması ve klinik bulgular ile olan ilişkisinin bilinmesinin, pre-operatif dönemde cerrahi planlama ve operasyon sırasındaki olası zorluk ve komplikasyonlara hazırlıklı olmak açısından yararlı olacağı sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Vincent JM, Baldwin JE, Sims C, ve ark. Vertebral 'corner' defect associated with lumbar disk herniation shown by magnetic resonance imaging. *Spine* 1993; 18:109-13.
2. Leroux JL, Fuentes JM, Baixas P, ve ark. Lumbar posterior marginal node (LPMN) in adults. Report of fifteen cases. *Spine* 1992; 17:1505-8.
3. Epstein NE. Lumbar surgery for 56 limbus fractures emphasizing noncalcified type III lesions. *Spine* 1992; 17:1489-96.
4. Briceno CE, Fasl IM, Willinsky RA, ve ark. Sequestered lumbar intervertebral disk associated with vertebral defect. *Spine* 1989; 14:898-9.
5. Flak B, Li D, Knickerbocker WJ. Case report 567. *Skeletal Radiol* 1988; 18:481-2.
6. Vadala G, Dore R, Garbagna P. Unusual osseous changes in lumbar herniated disks: CT features. *J Comput Assist Tomogr* 1985; 9:1045-49.
7. Laredo JD, Bard MD, Chretien J, ve ark. Lumbar posterior marginal intra-osseous cartilaginous node. *Skeletal Radiol* 1986; 15:201-8.