

BT İle Disk Hernisi Tanısı Alan 484 Olguda BT Bulgularının Analizi*

Tamer KAYA**
İlhan ODACILAR**
Ragıp ÖZKAN**
Gürsel SAVCI**
Erol KILIÇ**
Ercan TUNCEL***

ÖZET

BT'nin disk hernilerinin tanısındaki önemli yeri iyi bilinir. Çalışmamız Haziran 1987-Haziran 1988 tarihleri arasındaki bir yıllık dönemde ana bilim dahımızın BT bölümünde tetkik edilip lomber disk hernisi tanısı alan 484 olguyu kapsamaktadır. Çalışmamızda kadın-erkek arasında görülme sıklığı bakımından anlamlı bir fark saptanmamıştır. En sık görülen seviye L4-5 olarak bulunmuş bunu L5-S1 ve L3-4 seviyelerinin izlediği dikkati çekmiştir. En sık santral tip herniasyon, daha sonra sırasıyla santrolateral ve lateral disk hernileri saptanmıştır. Hernilerin sağ ve sol ayırımı incelendiğinde L4-5 seviyesinde sol lateral disk hernilerinde sağa göre anlamlı bir fazlalık bulunmuştur. Tüm seviyelerin toplamında, istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte, hernilerin solda daha fazla olduğu görülmüştür. Birden fazla seviyede herni görülme sıklığı % 26.5 olarak bulunmuştur (% 25 iki seviyeli, % 1.5 üç seviyeli). Vakum fenomeni saptadığımız seviyelerde ise % 40 oranında disk hernisi gözlenmiştir.

* 11. Ulusal Türk Radyoloji Kongresinde tebliğ edilmiştir.

** Araşt. Gör.; U.Ü. Tıp Fak. Radyoloji Anabilim Dalı

*** Prof. Dr.; U.Ü. Tıp Fak. Radyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

SUMMARY

Analysis of The CT Findings in 484 Patients who Take The Diagnosis of Herniated Lumbar Disc by CT

The role of CT in the diagnosis of herniated lumbar disc is well known. In this study, 484 patients with herniated discs were investigated from June 1987 to June 1988. Herniated discs were most frequently seen at L4-5 level and this was followed by L5-S1 and L3-4 levels. The central herniation was most frequently observed type and this was followed by centrolateral and lateral type herniations. There was statistically significant predominance on the left lateral at the L4-5 level. The frequency of herniations in more than one levels were 26.5 % (25 % in two levels, 1.5 % in three levels). At the levels that vacuum sign were seen, we found the rate of the herniated discs as 40 %.

GİRİŞ

BT ile disk hernilerinin araştırılması ilk olarak 1979-1980 yıllarında yapılmıştır¹. Bu zamana kadar temel tanı yöntemi olan myelografi ile diskin kontrast dolu tekal aralığa yaptığı bası ile tanı konuyordu. BT ise herniye diskin kendisini göstermektedir. Bir başka deyişle BT ye kadar dolaylı bası bulguları ile saptanan herniye diskler, BT ile doğrudan saptanmaya başlanmıştır. BT ayrıca spinal kanal ve dejeneratif değişikliklerin dağılımını da doğrudan göstererek büyük tanı kolaylıkları sağlar.

Bu çalışmada BT ile disk hernisi tanısı alan olgularımızın BT bulgularını değerlendirdik. Bu değerlendirmede olguların cinsiyete göre dağılımını, herninin; seviyesini, şeklini, lateralizasyonunu saptayıp literatür verileri ile karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, Haziran 1987-Haziran 1988 tarihleri arasındaki bir yıllık dönemde Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı'nın BT ünitesinde lomber disk hernisi tanısı alan 484 olguyu kapsamaktaydı. Her olguya L3-4, L4-5, L5-S1 seviyesinde olmak üzere toplam 1452 seviyede tarama yapıldı.

Çalışmada Philips Tomoscan 350 cihazı kullanıldı, tarama zamanı 9.6 sn., ekspozür süresi 2.4 sn, 120 kV, 200 mA olarak seçildi ve 512x512 matriks, 576 adet xenon dedektör kullanıldı.

Hastalar, sırtüstü yatar pozisyonda, kalça ve diz fleksiyonda olmak üzere, gerektiğinde destekler kullanılarak incelendi. Gantry, disk aralığına paralel olmak üzere açlandırıldı ve her bir disk seviyesi için kesit kalınlığı 3 mm. olan ortalama altı kesit alındı.

Disk hernisi tanısı alan olgular giriş bölümünde belirtildiği şekilde analiz edildi, lumbosakral geçiş vertebra ve blok vertebra görülen olgular çalışma

kapsamına alınmadı. Dört olguda çeşitli nedenlerle L5-S1 seviyesi değerlendirilemedi.

BULGULAR

Çalışma kapsamına aldığımız 484 olguda bir veya fazla seviyede olmak üzere 607 seviyede disk hernisi saptandı.

Olguların 238'i (% 49.2) kadın, 246'sı (% 50.8) ise erkekti (Tablo: I).

Tablo: I - Disk Hernilerinin Cinsiyete Göre Görülme Sıklığı

	Kadın	Erkek	Toplam
Disk hernisi	238 (49.2)	246 (50.8)	484 (100)

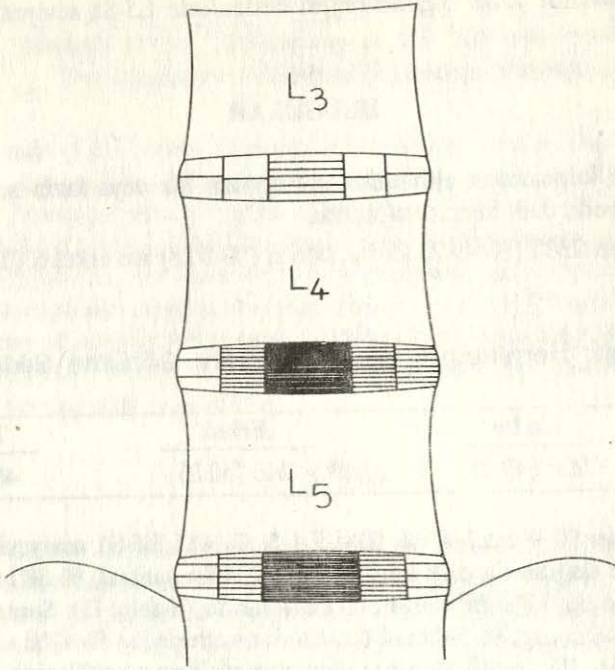
Hernilerin % 9'u L3-4, % 50'si L4-5, % 41'i L5-S1 seviyesinde görüldü. Şekillerine göre dağılımda disk hernilerinin % 46'sı santral, % 38'i santrolateral, % 15'i lateral ve % 0.7'si bilateral olarak bulundu (Tablo: II). Santrolateral disk hernilerinin % 46'sı sağ, % 54'ü sol tarafta, laterallerin ise % 42'si sağ, % 58'i sol taraftaydı (Tablo: III). Şekil 1'de hernilerin seviyelerine, şekillerine ve lateralizasyonuna göre görülme sıklığı şematik olarak (her biri % 1'i gösteren transvers çizgilerle) gösterilmiştir.

Tablo: II - Disk Hernilerinin Seviyelere ve Şekillerine Göre Dağılımı

	Santral	Santrolateral	Lateral	Bilateral	Toplam
L3-4	30 (5)	13 (2)	11 (2)	1	55 (9)
L4-5	133 (22)	123 (20)	44 (7)	1	301 (50)
L5-S1	118 (19)	96 (16)	35 (6)	2	251 (41)
TOPLAM	281 (46)	232 (38)	90 (15)	4 (0.7)	607 (100)

Tablo: III - Santrolateral ve Lateral Disk Hernilerinin Sağ Sol Ayırımı

	Santrolateral			Lateral		
	Sağ	Sol	Toplam	Sağ	Sol	Toplam
L3-4	7 (3)	6 (3)	13 (6)	3 (3)	8 (9)	11 (12)
L4-5	61 (26)	62 (27)	123 (53)	15 (17)	29 (32)	44 (49)
L5-S1	39 (17)	57 (24)	96 (41)	20 (22)	15 (17)	35 (39)
Toplam	107 (46)	125 (54)	232 (100)	38 (42)	52 (58)	90 (100)



Şekil: 1

Şematik olarak herbiri % 1'i gösteren transvers çizgilerle hernilerin seviyelerine, şekillerine ve lateralizasyonuna göre görülme oranları

Lomber disk hernilerinin % 73.5'nin tek, % 25'inin iki ve % 1.5'inin ise üç seviyede birden bulunduğu dikkati çekti (Tablo: IV).

Tablo: IV - Tek ve Birden Fazla Seviyede Saptanan Hernilerin Görülme Sıklığı

L3-4	14	(3)	% 73.5
L4-5	183	(38)	
L5-S1	158	(32.5)	
L3-4			% 25
L4-5	29	(6)	
L5-S1	86	(17.5)	
L3-4			% 1.5
L4-5	7	(1.5)	
L5-S1	7	(1.5)	
TOPLAM	484	(100)	

Dejeneratif disk hastalığının bir bulgusu olan vakum fenomeni saptanan doksan seviyede % 40 oranında disk hernisi bulundu (Tablo: V).

Tablo: V - Vakum Fenomeni Saptanan Seviyelerde Disk Hernisi

	Disk Hernisi			Toplam
	Normal	Santral	Santrolateral	
L3 - 4	12	3	1	16 (18)
L4 - 5	16	12	6	34 (38)
L5 - S1	26	3	11	40 (44)
Toplam	54 (60)	18 (20)	18 (20)	90 (100)

TARTIŞMA

Yapılan bir çok araştırmada, BT'nin lomber disk hernisi tanısında oldukça yüksek doğruluk oranı verdiği dikkati çekmektedir^{2,3,4}. Ayrıca bir çok çalışmada BT'nin myelografiye eşit ve hatta üstün olduğu gösterilmiştir^{5,6,7,8}.

Lomber disk hernilerinin erkeklerde daha fazla görüldüğü belirtilmektedir Firooznia ve arkadaşları 100 olguyu kapsayan serilerinde % 61 (1984), Mouffarij ve ark. 25 olguda % 66 (1983), Mutlu 100 olguda % 55 (1987) oranlarında erkeklerde görüldüğünü bulmuşlardır⁴. Çalışmamızda disk hernisi saptanan olguların % 50.8'i erkekti.

Herniasyonun seviyelere göre dağılımı, Fries ve arkadaşlarının 188 seviyeyi kapsayan araştırmalarında (1982) L3-4 seviyesinde % 8.5, L4-5'te % 53.7 ve L5-S1'de % 37 olarak bulunmuştu ve hernilerin % 9'u lateral, % 33'ü santral, % 18'i sol santrolateral, % 21'i sağ santrolateral, % 19'u bilateral santral olarak değerlendirilmişti⁵. Çalışmamızda seviyelere göre dağılım Fries'in serisine oldukça uyum gösteriyordu. Ancak herniasyon şekilleri karşılaştırıldığında; Fries ve arkadaşlarının çalışmalarında bilateral santral olarak tanımlanan ve serilerinin % 19'unu oluşturan bir grup vardı, büyük bir olasılıkla aynı görünüm, çalışmamızda dejeneratif diskin bir bulgusu olarak değerlendirip çalışma kapsamına almadığımız diffüz protrüzyon grubuna uymaktadır. Fries'in serisindeki bu grup gözönüne alınmadığında santral ve lateral herniasyonlar grubumuzla uyumlu olmakta, santrolateral disk hernileri istatistiksel olarak anlamlı fark göstermekteydi (Tablo: VI).

Tablo: VI - Seviye ve Şekillerine Göre Dağılımın Fries'in Serisiyle Karşılaştırılması

Herni Seviyeleri	L3-4	L4-5	L5-S1
Bizim çalışmamız	% 9.0	% 50.0	% 41.0
Fries'in çalışması	% 8.5	% 54.0	% 37.5

Herni Şekilleri	Santral	Santrolateral	Lateral	Bilateral	
				Santral	Bilateral
Bizim çalışmamız	% 46	% 38	% 15		% 0.7
Fries'in çalışması	% 33	% 39	% 9	% 19	-
Fries'in çalışmasında düzeltme yapıldıktan sonra	% 41	% 48	% 11	(-)	-

Çeşitli araştırmacılar disk herniasyonunun sol tarafta biraz daha fazla görüldüğünü iddia etmektedirler⁴. Çalışma grubumuzda, lateral disk hernilerinin L4-5 aralığında istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde solda daha fazla görüldüğü dikkati çekmiştir. Santrolateral ve lateral herniler, tüm seviyelerde toplam olarak solda fazla görülmekle birlikte bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo: III).

Hernilerin birden fazla seviyede görülme sıklığı literatürde % 10-15 olarak belirtilmiştir⁴. Disk hernisi tespit ettiğimiz olguların % 25 iki seviyeli, % 1.5 üç seviyeli olduğu görüldü. Disk hernilerinin seviye atlayarak (aynı olguda L3-4 ve L5-S1) ve üç seviyede birden görülme sıklığı oldukça azdı (% 1.5, % 1.5). Bunu yalnız L3-4 seviyesinde görülen (% 3) ve L3-4, L4-5 seviyesinde birlikte görülen (% 6) disk hernileri izlemektedir (Tablo: IV).

Vakum fenomeninin dejeneratif disk hastalığının patognomonik bir bulgusu olduğu bilinir. Dejeneratif disk hastalığı genellikle bir yaşlanma projesi olan dejeneratif spondilite eşlik eder. Akut disk hernilerinin kronikleşmesi de benzer görünüm oluşturur. Çalışmamızda saptadığımız vakum fenomenlerinin yalnız % 40'ında herni saptanması bunun herniye sık eşlik eden bir bulgu olmadığını göstermektedir.

Çalışmamızın sonuçları disk hernilerinin en sık L4-5 seviyesinde ve santral ve santrolateral tipte olduğunu göstermektedir. Birden fazla seviye tutulumu en sık L4-5 ve L5-S1 aralıklarındadır. Seviye atlayarak iki aralığın tutulması ile üç aralığın birden tutulması oldukça nadirdir. Bu veriler genellikle literatürle uyumludur. Literatürde hernilerin solda hafifçe daha fazla oranda görüldüğü bildirilmektedir. L4-5 seviyesinde sol lateral disk hernilerinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazla görülmesi ise çalışmamızın, bu literatür verisi ile uyumlu olan, oldukça önemli sonuçlarından birisidir.

KAYNAKLAR

1. GREENOUGH, C.H., DIMMOCK, S., EDWARDS, D., RANSFORD, A. O., BENTLEY, G.: The Role of Computerised Tomography in intervertebral Disc Prolapse. Bone and Joint Surgery 68-B, 5 : 729-733, 1986.
2. MOUFARRIJ, N.A., HARDY, R.W., WEINSTEIN, M.A.: Computed Tomographic, myelographic and operative findings in patients with suspected herniated lumbar discs. Neurosurgery 12, 2 : 184-188, 1983.

3. FIROOZNA, H., BENJAMIN, V., KRICHEFF, I.I., RAFII, M., GOLIMBU, C.: CT of lumbar spine disc herniation. AJR 142 : 587-592, 1984.
4. MUTLU, A.: Komputerize Tomografinin Lomber Disk Hernilerinde Tanı Değeri. U.Ü.T.F. Nöroşirürji A.B.D., Uzmanlık Tezi, 11, 12, 22, 57, 1987.
5. FRIES, J.W., ABODEELY, D.A., VIJUNCO, J.G., YEAGER, V.L., GAF- FEY, W.R.: Computed Tomography of herniated and extruded nucleus pul- poses. J. Comput. Asist. Tomogr. 6, 5 : 874-887, 1982.
6. SCHIPPER, J., KARDAUN, J.W.P.F., BRAAKMAN, R., DONGEN, K.J., BLAAUW, G.: Lumbar disk herniation: Diagnosis with CT or Myelography Radiology 165 : 227-231, 1987.
7. SCHELLINGER, D.: The low back pain syndrome. Medical Clinics of Nor- th America, 68-6 : 1631-1646, 1984.
8. HAUGHTON, V.M., ELDEVİK, O.P., MAGNAES, B., AMUNDSEN, P.: A. Prospective comparison of Computed Tomography and Myelography in the diagnosis of herniated lumbar disk. Radiology 142 : 103-110, 1982.

Dr. Tamer KAYA
U.Ü. Tıp Fakültesi
Diyagnostik Radyoloji
Anabilim Dalı
BURSA