

LOMBER DİSK HERNİLERİNİN ETYOLOJİSİNDE UYUMA POZİSYON ALIŞKANLIKLARININ ROLÜ

Yalçın KOCAOĞULLAR , Mehmet Erkan ÜSTÜN , Önder GÜNEY

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı

Amaç: İntervertebral disk herniasyonu çok sık görülebilen bir nöroşirürjikal patolojidir. Burada bir prospektif, kontrollü kohort çalışma ile uyuma pozisyonu alışkanlıklarının lomber disk hernisi etyolojisinde önemi olup olmadığı araştırılmıştır. Uyuma pozisyonları esnasında lomber bölgeye binen rotasyonel kuvvetler farklı olabilmektedir. **Yöntem:** 2007-2008 yılları arasında kliniğimizde opere edilen 84 hasta üzerinde prospektif olarak çalışma gerçekleştirilmiştir. Hastalar lomber disk hernisi tanısı almadan önceki uyuma pozisyonu alışkanlıklarına göre 2 gruba ayrılmışlardır. Üstteki bacak öne çaprazlayarak yan yatanlar ve dizler bitişik yan yatanlar şeklinde gruplar oluşturulmuştur. **Bulgular:** Bacaklar çapraz şekilde uyuma pozisyonu alışkanlığına sahip olanlarda, dizler bitişik şekilde uyuma pozisyonu alışkanlığına sahip olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla lomber disk hernisi oluşabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Lomber disk herniasyonu, uyuma pozisyonu, etyoloji.

Selçuk Tıp Derg 2009;25(4):191-193

SLEEPING POSITION AS AN ETIOLOGICAL FACTOR IN LUMBAR DISC HERNIATION

Aim: Intervertebral disc herniation is a very common neurosurgical pathology. A prospective, controlled cohort study was conducted to assess whether sleeping position is important or not in the formation of lumbar disc hernia in etiology. Because according to the sleeping position the rotational force applied to the lumbar region may differ. **Method:** This is a prospective study carried out between 2007-2008 in 84 patients to be operated with lumbar disc hernia at two different level. The patients were grouped into two groups according to their sleeping position habits before they get ill. **Conclusion:** We find that there was a statistically significant relations between cross leg position and occurrence of disc herniation when compared to adjoined legs position.

Keywords: Lumbar disc herniation, sleeping position, etiology

GİRİŞ

Bel bölgesindeki omurlar arasındaki diskler omurganın en geniş yüzeye sahip diskleridirler. Bu disklerin görevi yük taşımak ve omuriliği korumaktır. Disk üzerine gelen kuvvet, postür (duruş) ile yakından ilişkili olup, sırtüstü yatar durumda 25 kg iken, eğik oturur pozisyonda 250 kg'a kadar çıkmaktadır (1).

Duruşları, yatış pozisyonları normal olmayan ve egzersiz yapmayan insanlarda, eklem kapsülleriyle bağlar aşırı gerilir ve gevşer. Omurga eklemleri

üzerine binen yük artar. Doğal duruşları bozulur. Sonuç; ağrı ve erken dönemde yıpranmadır (1). Özellikle beldeki eğriliğin artması ve belin çukurlaşması, eklem yüzeylerinin birbirine yaklaşmasına ve birbiri üzerinde kaymasına sebep olur. Bu da eklem kapsülünü gerer ve belde sık görülen ağrılara sebep olur.

Bu çalışmada kliniğimize opere edilmek üzere yatırılmış 84 hasta alınmış olup, bu hastaların bel ağrıları başlamadan önceki normal yaşamlarında yatakenki pozisyon alışkanlıkları sorgulanarak, bunun disk hernisi oluşumu üzerine olan

muhtemel etkisi sorgulanmıştır. Amacımız lomber disk hernisi oluşumunda yatış pozisyonunun etyolojide ne kadar önemli olup olmadığının araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma prospektif olarak yapılmış olup cerrahi endikasyon konmuş değişik seviyelerde lomber disk hernisi olan 84 hastanın rızaları alınarak preoperatif dönemde hastalık öncesi yatış pozisyon alışkanlıkları operasyonu yapan cerrah ve hastayı kliniğe yatıran klinisyen tarafından birbirinden bağımsız sorgulanarak çift kör olarak yapılmıştır. Cerrahi endikasyonlarımız şunlardır:

-Dorsal veya plantar fleksiyon kaybı, düşük ayak, bacakta atrofi, patella veya aşill reflekslerinde kayıp gibi ilerleyen nörolojik defisitlerin olduğu vakalar.

-Yeterli konservatif tedaviye rağmen iyileşme belirtileri görülmeyen vakalar.

-Siyatalji ile birlikte veya siyatalji olmaksızın, sık aralıklarla tekrarlayan ve kişiyi inkapasite hale getiren vakalar.

-Kauda equina kompresyonu yaparak motor ve sensoryal kayıp yapan, sfinkter kontrolünü ortadan kaldıran ve acil operasyon gerektiren orta hat disk protrüzyonları.

Hastaların yaşları 21- 75 arasında değişmekte olup ortalaması 46.4 ± 12.1 'dir. Çalışmamıza alınan 84 hastanın 48'i erkek (%57.1), 36'sı kadındır (%42.9). Hastaların boyları 187- 150 cm arasında olup boy ortalaması 169.3 ± 8.1 cm idi. Ağırlıkları 100-43 kg arasında olup ortalama 75.4 ± 11.5 kg idi.

Hastaların 46 tanesi (% 54.8) L4-L5 disk hernisi olup bunların 27 tanesi (% 32)sağ tarafta,19 tanesi ise (% 22.6) sol

tarafta idi. 38 hasta (% 45.2)L5-S1 disk hernisi olup bunların 26 tanesi (% 29.7) sağ, 12 tanesi (% 13.1) sol tarafta idi.

Hastalar hastalanmadan önceki genel yatış pozisyonu alışkanlıklarına göre şu şekilde sınıflandırıldı:

-Üstteki bacak öne çaprazlayarak yan yatanlar (Şekil 1)

-Dizler bitişik yan yatanlar (Şekil 2)

BULGULAR

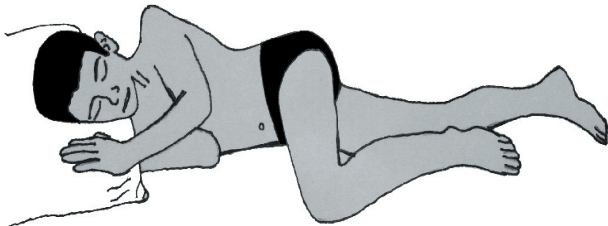
Çalışma sonucu elde edilen bulgular tabloda görülmektedir (Tablo-1). Bacakları çaprazlayarak yatma ile disk hernisi oluşumu arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki mevcuttur.

İstatistiksel analiz

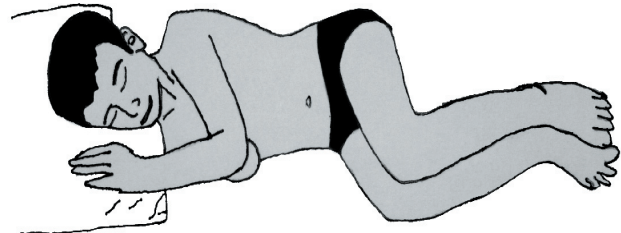
Analiz için Chi-square test ($p < 0.025$) kullanılmıştır.

TARTIŞMA

Anulus fibrozusun ön liflerinin tamamı omurganın ayrılmaz bir parçasıdır ve ALL ile iç içe geçmiştir. Anulus fibrozusun arka kısmında bu ilişki zayıflar. Anulusun arka liflerinin esnekliği ön liflere oranla daha fazladır ve PLL'a daha gevşek bir şekilde bağlanmaktadır. Anulus fibrozus ve nükleus pulpozusu ayıran kesin bir sınır bulunmamaktadır. Anulusun ana fonksiyonlarından birisi de nükleusun yer değiştirmesine karşı koymaktır. Nükleus pulpozus vücut ağırlığından dolayı yüklenmeye maruz kalarak vertikal çapını azaltmaya eğilim göstermektedir. Bu duruma anulus fibrozus elastikiyetiyle karşı koyar. Fleksiyonda nükleus posteriora, ekstansiyonda anteriora doğru yer değiştirir. Anulus fibrozus ise nükleus pulpozusun bu hareketlerini



Şekil 1. Üstteki bacak öne doğru çaprazlayarak uyuma pozisyonunu gösteren çizim.



Şekil 2. Dizler bitişik yan uyuma pozisyonunu gösteren çizim.

Tablo 1. 84 hastada yatış pozisyonları ve disk hernisi seviyelerinin dağılımı

	L4- L5 seviyesi	L5- S1 seviyesi	Toplam
Bacakları çaprazlayarak yatanlar	33(%71.7)	30(%79)	63(%75)
Dizler bitişik yan yatanlar	13(%28.2)	8(%21)	21(%25)
Toplam	46	38	84

sınırlar (2,3).

Disk herniyasyonu nükleus pulpozus ve diğer disk materyelinin (anulus fibrozus, end-plate) anulus fibrozusun normal sınırlarını aşması olarak tanımlanmaktadır (4). Genel kanaate göre disk herniyasyonunun patogeneğinde temel olay diskin dejenere olmasıdır. Lizozomal enzimlerin ortaya çıkışıyla proteoglikan sentez ve depolimerizasyonu arasındaki denge bozulur.

Lomber disk hernileri diskin yapısal bütünlüğünün bozulması ve yırtılması sonucu ortaya çıkmaktadır. Ancak sağlıklı diskin parçalanması son derece zordur. Disk üzerine anormal aksiyel yük bindiğinde önce vertebra korpusları daha sonra yüksek basınçlarda intervertebral diskin parçalandığı gösterilmiştir. Oysa vertebra korpusunu parçalayamayacak kadar zayıf kuvvetlerin diskte yırtık meydana getirebilmesi için, diskin histokimyasal yapısının anormal hale gelmiş olması gerekir (5-7).

Mikrotravmalar, günlük yaşam aktiviteleri sırasında yapılan siklik fleksiyon, rotasyon, aksiyel kompresyonla ilişkili olarak meydana gelebilir. Uyku hali de tüm insanların doğal gereksinimleri olup yaşamımızın neredeyse bir çeğreğini kapsamaktadır. Dolayısıyla bu uzun ve şuurun tam olarak açık olmadığı dönemdeki omurganın pozisyonu bel ağrıları ve daha ilerisi lomber disk hernileri üzerine mutlaka etkili olmalıdır. Bu mikrotravmaların ortaya çıkışında veya daha belirgin hale gelmesinde, faset asimetrisi gibi yapısal anomaliler zemininde ortaya çıkabilecek biyomekanik bozukluk da önemli rol oynayabilir (8,9). Normalde vücudun sağ ve sol tarafındaki eklemler anatomik yapı ve fonksiyonları açısından simetrik özellik gösterir. Bu simetrimin bozulması, lomber hareketlerdeki simetrimin ve

ahenginin bozulmasına neden olabilir. Bunun sonucu olarak intervertebral diskte mekanik yük dengesiz dağılılabılır, bazı noktalarda mekanik stres artabilir ve dejenerasyon meydana gelebilir (10-13).

Uyku hali sırasında her insanın kendine has rahat ettiği bazı pozisyonlar vardır. Yaptığımız gözlemler sonucu örneğin yan tarafına yatmaya alışkın bir insanın sırt üstü uyuması mümkün değildir. Bununla birlikte yan yatarken üstte olan bacağını karnına doğru çekme gibi bir alışkanlığı varsa sabaha kadar lomber bölgedeki beş vertebra'nın her birinin değişik açılarla rotasyona maruz kalacağı muhakkaktır. Bu da vertebral kolonun biyomekaniğini bozar. Bu bozukluk uyku süresi gibi uzun bir süre boyunca ve her gün tekrar edeceğinden ciddi bir mikrotravmadır. Her iki omuz ekleminde geçen eksen (omuz eksenini) her iki kalça ekleminde geçen eksen (pelvis eksenini) arasındaki açı farkı tamamen lomber vertebralar tarafından tolere edilmektedir. Bu da her bir vertebra'nın bir altındaki vertebraya göre rotasyona uğraması demektir. Torakal vertebraların rotasyon hareketinin çok az olduğu ise zaten klasik bir bilgidir. Bu yüzden lomber vertebralarda rotasyon daha fazla olmaktadır (13).

Yapılan çalışmalar yük taşıma fonksiyonlarının düşünülenden daha kompleks olduğunu ortaya koymuştur. Omurganın pozisyonuna göre diskin ve fasetlerin yük paylaşımları değişkenlik gösterir. Fasetlerin taşıdığı aksiyel yük % 0-33 arasında değişkenlik gösterir. Yatar pozisyonda vertikal yük yok denecek kadar az olmakla birlikte aksiyel yük oldukça fazladır. Farfan'a göre omurgada bükücü (torsiyonel) kuvvetlerin %45'ini intervertebral disk ve longitudinal ligamanlar, %10'nu interspinöz ligaman, %45'ini ise bilateral faset eklemleri

taşımaktadır (13).

Nitekim bizim çalışmamızda bacağını çaprazlayarak yatanlarda bel fitiği olma oranı daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca sol yanına yatıp sağ bacağı öne çaprazlayarak yatan hastalarda sağ taraf disk hernisi, sağ yanına yatıp sol bacağı öne doğru çaprazlayarak yatan hastalarda sol taraf disk hernisinin daha sık görülmüştür. Yani yan yatarken öne doğru çaprazlanan bacak tarafında daha sık disk hernisi olmaktadır.

Bu çalışmanın lomber disk hernisi hastalığının etyolojisini daha iyi anlama konusunda faydalı olacağı kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Borenstein D, Wiesel SW. LowBack Pain: Medical diagnosis and comprehensive management. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1995: 9.
2. Andersson, G.D.J. The Lumbar Spine and Back Pain. New-York: Back Scholls, 1987: 11-17.
3. Netter F.H. The Ciba Collection of Medical illustrations. Nervous System Anatomy and Physiology. New-York: Donelly and Sons Company, 1986: 26-42.
4. Anderson DM, Patwell JM, Plant K, McCullough K. Dorland's Illustrated Medical Dictionary. Philedelphia: WB Saunders Company, 1988: 758.
5. Cox JM. Biomechanics of the lumbar spine. Low Back Pain Mechanism, Diagnosis and Treatment. New-York: Williams&Wilkins, 1991:85.
6. Humpreys SC, Eck JC. Clinical evaluation and treatment options for herniated lumbar disc. Am Fam Physician 1999; 59: 575-82.
7. Boos N, Dreier D, Hilfiker E. Tissue characterization of symptomatic and asymptomatic disc herniations by quantitative magnetic resonance imaging. J Orthop Res 1997; 15:141-9.
8. Dai LY. Orientation and tropism of lumbar facet joints in degenerative spondylolisthesis. Int Orthop 2001;25: 40-2.
9. Hagg O , Wallner A. Facet joint asymmetry and protrusion of the intervertebral disc. Spine 1990;15:356-9.
10. Cyron BM, Hutton WC. Articular tropism and stability of the lumbar spine. Spine 1980; 5:168-72.
11. Ko HY, Park BK. Facet tropism in lumbar motion segments and its significance in disc herniation. Arch Phys Med Rehabil 1997;78:1211-4.
12. Farfan HF, Huberdeau RM, dubow HI. Lumbar intervertebral disc degeneration: the influence of geometrical features on the pattern of disc degeneration—a postmortem study. J Bone Joint Surg Am 1972;54:492-510.
13. Farfan HF. Torsiyon and compression. Mechanical disorders of the low back . Philadelphia: LEA Febiger; 1973: 62-69.