

ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

ASEMPTOMATİK GENÇ POPULASYONDA RADYOGRAFİK LOMBER VERTEBRA ANOMALİSİ SIKLIĞI: ÇOK MERKEZLİ PREVALANS ÇALIŞMASI

RADIOGRAPHIC LUMBAR SPINE ABNORMALITIES IN ASYMPTOMATIC YOUNG POPULATION: A MULTICENTER PREVALENCE ANALYSIS

Davud YASMIN¹, H. Yener ERKEN², Halil BURÇ³,
Kenan KEKLIKÇI⁴, Mehmet AYDOĞAN⁵

ÖZET

Amaç: Asemptomatik genç nüfusta lomber vertebra anomali sıklığının saptanmasıdır.

Olgular ve Yöntem: Çalışma 2005-2011 tarihleri arasında askeri öğrenci olmak için askeri hastanelere başvuran 1442 asemptomatik erkek olgu üzerinde yapılmıştır. Olguların yaş ortalamasının 16.16 (13-20) olduğu belirlenmiştir. Olgular 11-12 dorsal vertebralardan başlayıp tüm lomber ve sakral vertebraları, pelvisi, her iki femur üst ucunu gösteren direkt ön-arka grafiyer çekilerek incelenmiştir. Grafiyerde lomber spinal anomaliler araştırılmıştır.

Sonuçlar: 1442 olgunun 238'inde radyolojik anomali saptanmıştır. 150 olguda (% 10.4) posterior füzyon defekti, 75 olguda (% 5.2) geçiş vertebra, 11 olguda (% 0.76) skolyoz, 2 olguda (% 0.16) blok vertebra tespit edilmiştir. En sık rastlanan lomber spinal anomali olarak S1 spina bifida (105 olgu - % 7.5) tespit edilmiştir.

Çıkarımlar: Bu çalışmada, elde edilen sonuçlar Türk toplumu için lumbosakral bileşke anomali insidansını ortaya koymakla birlikte, kesitsel geniş bir seride genç erişkin sağlıklı bireylerde, asemptomatik spina bifida gibi birleşme defektlerinin ve geçiş (transizyonel) vertebra problemlerinin prevalansının azımsanmayacak bir oranda (% 15.6) olduğu belirlenmiştir. Ne var ki bu sonucun ileride yapılacak daha geniş katımlı insidans çalışmaları ile doğrulanması önem arz etmektedir.

Anahtar kelimeler: Bel ağrısı, geçiş vertebra, sakralizasyon, lumbosakral bileşke problemleri, spina bifida

Kanıt düzeyi: Retrospektif klinik çalışma, Düzey IV

SUMMARY

Objectives: The aim of this study was to determine the prevalence of lumbar spine abnormalities in asymptomatic young population.

Materials and Methods: This study included 1442 male subjects who underwent for a physical examination as a part of their military school application between 2005 and 2011. Mean age was 16.16 (13-20) years. Spinal anomalies were evaluated with antero-posterior X-ray images starting from 11-12 dorsal vertebrae down to lumbar and sacral vertebrae, pelvis and bilateral proximal femur. Images were evaluated in order to detect lumbar spinal anomalies.

Results: Radiologic abnormalities were detected in 238 cases, including posterior fusion defects in 150 cases (10.4 %), transitional vertebrae in 75 cases (5.2 %), scoliosis in 11 cases (0.76 %), block vertebrae in 2 cases (0.16 %). Most common lumbar spinal anomaly was S1 spina bifida (n=105, 7.5 %).

Conclusion: Since this study was designed as a cross-sectional study, our results don't reflect the incidence in whole population. However this study provides valuable information about the prevalence of radiologic abnormalities in asymptomatic young population, this may help to form a database for future studies.

Keywords: Low back pain; lumbar transitional vertebra; lumbosacral region problems; spina bifida

Level of evidence: Retrospective clinical study, Level IV

¹ Op.Dr., Çınar Mahallesi Pelit sok. No:2 / 7 Hüsnü bey Apt. Idealtepe / İstanbul

² Op.Dr., Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Kocaeli, Türkiye

³ Yrd.Doç.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Isparta Türkiye

⁴ Yrd.Doç.Dr., GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, İstanbul Türkiye

⁵ Doç.Dr., Bosphorus Spine Center, İstanbul, Türkiye

GİRİŞ:

Bel ağrısı günümüzde sık karşılaşılan ve kişinin iş gücünde verim kaybına yol açan önemli problemlerden biridir. Bel ağrısı etyolojisinde çok çeşitli hastalıklar bulunmaktadır. Radyolojik olarak saptanan konjenital vertebra anomalileri etyolojideki hastalıkların önemli bir grubunu oluşturmakta; fakat konjenital vertebra anomalileri her zaman bel ağrısına yol açmamaktadır¹. Bu çalışmada hiçbir şikâyeti olmayan, randomize olarak seçilmiş, genç nüfusta lomber vertebra anomalisi sıklığı araştırılmıştır.

OLGULAR VE YÖNTEM:

Bu çalışma 2005-2011 tarihleri arasında askeri hastanelere askeri okul öğrencisi olmak için başvuran ve rutin fizik muayenelerinin yanısıra rutin grafileri çekilen 1442 asemptomatik birey üzerinde yapıldı. Olguların tamamı erkek olup, yaş ortalaması 16.16 (13-20) idi.

Radyolojik inceleme lumbosakral vertebraları gösteren, direkt üriner sistem grafisi olarak da bilinen, ayakta çekilen ön-arka plandaki grafiler üzerinde yapıldı. Teknik olarak grafilerin 11.-12. dorsal vertebralardan başlayıp tüm lomber ve sakral vertebraları, pelvisi ve her iki femur üst ucunu ayrıntılı olarak göstermesine dikkat edildi. Grafiler çekilirken kaset ile tüp arasındaki mesafe 1 metre olarak ayarlandı.

Grafilerde vertebraların spinal çıkıntıları, arkusları, cisimleri, eklemleri ve sakrum ayrıntılı olarak değerlendirilerek; grafiler spina bifida occulta, lumbalizasyon, sakralizasyon ve skolyoz açısından incelendi. Grafilerin tamamı aynı ortopedist ve radyolog tarafından değerlendirildi. Fikir ayrılığı oluşan grafilerde karar başka bir ortopedist veya radyolog tarafından değerlendirilip verildi.

Radyolojik inceleme sırasında vertebral kolonun arka elemanlarındaki konjenital defekt spina bifida, Cobb yöntemi ile ölçümlerde frontal planda 10 dereceden fazla olan skolyoz, beşinci lomber vertebranın transvers çıkıntısının tek veya iki taraflı olarak sakral segment ile birleşerek sakral segment

karakterini alması sakralizasyon, birinci sakral vertebra cisminin tek veya iki taraflı transvers çıkıntı oluşturmaya lumbalizasyon olarak tanımlandı².

Posterior füzyon defektleri beş ana grup altında değerlendirildi.

1- Sakral vertebraların sadece birinde defekti olanlar (Grup 1)

2- Birden fazla sakral vertebrada defekti olanlar (Grup 2)

3- Lomber vertebraların yalnızca birinde defekti olanlar (Grup 3)

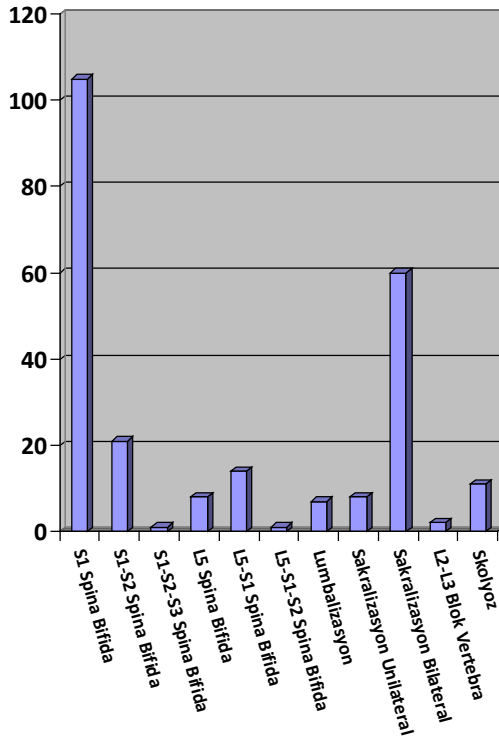
4- Birden fazla lomber vertebrada defekti olanlar (Grup 4)

5- Hem lomber, hem de sakral vertebralarda defekti olanlar (Grup 5)

Tablo-1. Olguların sayısal ve oransal dağılımı

Görülen radyolojik anomali			Hasta sayısı	Oranı (%)
Posterior füzyon defekti			<i>Toplam</i> 150	10.4
Grup 1	S1	Spina bifida	105	7.2
Grup 2	S1-S2	Spina bifida	21	1.4
	S1-S2-S3	Spina bifida	1	0.06
Grup 3	L5	Spina bifida	8	0.55
Grup 4	-		0	0
Grup 5	L5 S1	Spina bifida	14	0.97
	L5-S1-S2	Spina bifida	1	0.06
Geçiş vertebra			<i>Toplam</i> 75	5.2
Lumbalizasyon			7	0.48
Sakralizasyon (Tek taraflı)			8	0.55
Sakralizasyon (Çift taraflı)			60	4.16
Blok vertebra				
L2-L3			2	0.13
Skolyoz			11	0.76
Sağlam			1204	83.4

Şekil-1. Olguların grafiksel olarak dağılımı



BULGULAR VE SONUÇLAR:

1442 olgunun 238'inde radyolojik anomali saptandı. Olguların dağılımı Tablo-1 ve Şekil-1'de görülmektedir. 1442 olgunun 238'inde radyolojik anomali saptanmıştır. 150 olguda (% 10.4) posterior füzyon defekti, 75 olguda (% 5.2) geçiş vertebra, 11 olguda (% 0.76) skolyoz, 2 olguda (% 0.16) blok vertebra tespit edilmiştir. En sık rastlanan lomber spinal anomali olarak S1 spina bifida (105 olgu - % 7.5) tespit edilmiştir.

TARTIŞMA:

Bel ağrısı günümüzde ortopedi polikliniklerine en sık hasta başvurusuna yol açan semptomlardan biridir. Bel ağrısının etyolojik spektrumu oldukça geniştir. Konjenital vertebra anomalileri de bunlar arasında önemli bir grubu oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda hangi anomalinin kronik bel ağrısı veya diğer omurga hastalıklarına predispozisyon sağladığı kesinleşmemiştir. Ortaya konulan görüşler konjenital vertebra anomalilerinin her zaman bel ağrısına yol

açmadığı yönündedir¹⁻³. Biz de bundan yola çıkarak asemptomatik sağlıklı bireylerde gelişimsel vertebra anomalisi sıklığını araştırdık. Yaptığımız literatür taramasında ülkemizde bu konuda yapılmış 3 adet çalışma saptadık⁴⁻⁶.

Çalışmada incelenen olguların hiç birinin daha önceden bel ağrısı yakınması yoktu. Bununla birlikte araştırma grubunun askeri öğrenci adayları olmasından dolayı, olguların semptomları gizleyebileceği göz önüne alınarak; olgular klinik ve semptomatoloji yönünden değil anomali görülme sıklığı ve lokalizasyon açısından değerlendirildi.

Çalışmamızda radyografilerde saptanan vertebral anomali sıklığı % 16,6'dır. Bu oran literatürle benzerlik göstermektedir. Fakat vertebral anomali alt gruplarına baktığımızda bazılarının sıklığı diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir.

Çalışmamızda en sık karşılaşılan vertebral anomali % 10,4 oranında görülen posterior füzyon defektidir. En sık rastlandığı lokalizasyon ise sakral birinci vertebradır. Eren ve arkadaşları⁶ 1500 asemptomatik askeri öğrenci adayı üzerinde yaptıkları çalışmada bu oranı % 14,3 olarak tespit etmişler ve en sık olarak sakral birinci vertebrada gözlemişlerdir. Okçu ve arkadaşları⁵ 130 olguda bu oranı % 15,8, Güven ve arkadaşları⁴ 1000 olgulu (yaş aralığı: 14-92) röntgen arşivi taramasında % 4,8 olarak tespit etmişlerdir. Gregerson⁷ ise çalışmasında spina bifida oranını % 17 olarak belirtmektedir. Spina bifida oranları arasındaki bu belirgin farkın aydınlanması için çok sayıda röntgen filminin radyolojik anomali insidansı açısından taranmasının önemi ortaya çıkmaktadır.

Spina bifida oranı yaşa oldukça bağımlı olup, yaşın ilerlemesi ile birlikte spina bifidası olan vakaların 2/5'inde kapanma gerçekleşmektedir. Bu yüzden çok geniş yaş aralığı içeren gruplardan ziyade belirli yaş gruplarını içeren çalışmalara ihtiyaç vardır. Serimiz adolesan yaş grubunda yapıldığından ileride yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağını düşünmekteyiz.

Eren ve arkadaşları⁸ konjenital anomali oranını % 20,7 olarak tespit etmişler ve en sık olarak geçiş

vertebra anomalisine (% 11,4) rastlamışlardır. Geçiş vertebra anomalilerinden de en sık sakralizasyon görüldüğünü belirtmişlerdir. Güven ve arkadaşları⁴ da bel ağrısı ile başvuran hastalarda en sık rastlanan radyolojik görüntünün geçiş vertebra anomalisi olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamız asemptomatik bireylerde yapıldığından bu oran düşük çıkmıştır. Bizim serimizde geçiş vertebra anomalisi oranı % 5,2 olup, en sık sakralizasyon tespit edilmiştir. Diğer asemptomatik olgular üzerinde yapılan çalışmalarla sonuçlar benzerdir. Geçiş vertebra oranını Eren ve arkadaşları⁶ % 5,5 (en sık sakralizasyon % 4,9), Frymoyer ve arkadaşları³ % 5,8 olarak tespit etmişlerdir.

Skolyoz oranı (% 0.76) diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında serimizde oldukça düşüktür. Skolyoz sıklığını Eren ve arkadaşları⁶ % 3,3 (Çalışmada 10 dereceden fazla olan eğrilik skolyoz olarak kabul edilmiş), Frymoyer ve arkadaşları³ % 39 (5 dereceden fazla olan eğrilik skolyoz olarak kabul edilmiş), Güven ve arkadaşları⁴ % 10,7 (5 dereceden fazla olan eğrilik skolyoz olarak kabul edilmiş) olarak belirtmişlerdir.

Çalışmamızdaki skolyoz oranının düşüklüğünün skolyoz kriteri olarak 10 dereceden fazla olan eğriliğin kabul edilmesi ve ön sağlık muayenesinde ciddi eğriliği olan adayların elenerek çalışmaya dahil olamamasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda rastlantısal olarak 2 adet L2-L3 blok vertebra rastlanmıştır. Sıklığının verilebilmesi için daha çok olgu sayısı içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda radyografik olarak saptanan konjenital vertebra anomalisi oranı % 16,6'dır. En sık rastlanan vertebra anomalisi S1 spina bifidadır (% 7,2). Bu çalışmada, elde edilen sonuçlar Türk toplumu için lumbosakral bileşke anomali insidansını ortaya koymamakla birlikte, kesitsel geniş bir seride genç adölesan sağlıklı bireylerde, asemptomatik spina bifida gibi birleşme defektlerinin ve geçiş (transizyonel) vertebra problemlerinin prevalansının azımsanmayacak bir oranda (% 15.6) olduğu belirlenmiştir. Ne var ki bu sonucun ileride yapılacak daha geniş katılımlı insidans çalışmaları ile doğrulanması önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Elmalı N, Saraç K, Baysal T, Kaygusuz MA, Öztürk S. Lomber vertebra garfilerinin bel ağrısındaki yeri. *Turgut Özal Tıp Merkezi Dergisi* 1995; 2(1): 32-36.
2. Jones DM, Tearse DS, el-Khoury GY, Kathol MH, Brandser EA. Radiographic abnormalities of the lumbar spine in college football players. A comparative analysis. *Am J Sports Med* 1999; 27: 335-338.
3. Frymoyer JW, Newberg A, Pope MH, Wilder DG, Clements J, MacPherson B. Spine radiographs in patients with low back pain. An epidemiological study in men. *J Bone Joint Surg* 1984; 66-A: 1048-1055.
4. Güven O, Esemeli T, Karahan M, Meçikoğlu M. En çok görülen lumbar vertebra anomalileri. Ege R (editör). XII. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 21-24 Nisan 1991; Aydın, Türkiye. Ankara, THK Basımevi, 1991: 588-591.
5. Okçu G, Yercan H, Yorulmaz İ, Erkan S, Öziç U. Lomber omurganın sagittal planda radyolojik analizi. Ege R (editör). XVI. Milli Türk Ortopedi ve Travmatoloji Kongre Kitabı, 3-7 Kasım 1999; Antalya, Türkiye. Ankara, Sargın Ofset, 1999: 741-746.
6. Eren OT, Heybeli N, Okan E. Asemptomatik askeri öğrenci adaylarında radyografik lomber omurga anomalileri: 1500 olguda sıklık araştırılması. *Acta Orthop Trauma Turcica* 2001; 35: 130-134.
7. Gregerson DM. Clinical consequences of spina bifida occulta. *J Manipulative Physiol Ther* 1997; 20: 546-50.
8. Erden E, Güven Z, Kayhan Ö. Türk toplumunda bel ve bacak ağrılı olgularda radyopatolojik bulgular. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 1994; 18(3): 192-195.

Adres: Op. Dr. Davud Yasmin, Çınar Mahallesi Pelit sok. No:2 / 7 Hüsnü bey Apt. İdealtepe / İstanbul
Tel: 0 216 489 86 51
Gsm: 0 555 287 47 78
Email: davudyasmin@yahoo.com
Geliş Tarihi: 12 Aralık 2013
Kabul Tarihi: 29 Ocak 2014