

Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinde Omurga Ağrısı Sıklığı, Şiddeti ve Fiziksel Egzersizle İlişkisi

The Prevalence and Severity of Spinal Pain and Its Relationship with Physical Exercise in Vocational College Students

Demet ÜNALAN,^a
Mümtaz MAZICIOĞLU,^b
Ahmet ÖZTÜRK,^c
Bülent TUCER^d

^aErciyes Üniversitesi Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu,
^bAile Hekimliği AD,
^cBiyostatistik AD,
^dBeyin, Omurilik ve Sinir Cerrahisi, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kayseri

Geliş Tarihi/Received: 13.05.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 16.06.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:
Demet ÜNALAN
Erciyes Üniversitesi Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu 38039, Kayseri,
TÜRKİYE/TURKEY
dunalan@erciyes.edu.tr

ÖZET Amaç: Bu çalışma; meslek yüksekokullarında öğrenim gören öğrencilerde omurga ağrısı sıklığı, şiddeti ve fiziksel egzersiz arasındaki ilişkiyi belirleyen faktörleri tespit etmek için planlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Araştırma 250 meslek yüksekokulu öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak; Vizüel Analog Skalası (VAS) ve Aberdeen Bel Ağrısı Skalası ile öğrencilerin fiziksel egzersiz yapma durumu, demografik ve sosyo-kültürel özelliklerini belirlemek için bir anket formu kullanılmıştır. **Bulgular:** Öğrencilerin %67.6'sı; boyun, yukarı sırt, aşağı sırt, bel, bacak, omuz ve kol bölgelerinden en az birinde ağrıları olduğunu bildirmişlerdir. VAS ile ortalama ağrı şiddeti 5.52 ± 2.1 , ağrıların en fazla görüldüğü yer (%34.1) bel idi. Ağrı bildiren öğrencilerin 1/2'sinde altı aydan fazla süren ağrı tespit edildi. Erkek öğrencilerde, gelir düzeyi kötü olanlarda, profesyonel olarak spor yapanlarda, sigara içenlerde ağrı görülme oranı yüksekti. Sırt ağrısı görülme oranı ile içilen sigara adedi arasında anlamlı pozitif korelasyon tespit edildi. Egzersiz ile üst bel ağrısı ölçek puanları arasında pozitif korelasyon olduğu tespit edildi. Yaş ile sırt ağrısı, bel ağrısı ve üst bel ağrısı ölçek puanları arasında negatif yönde anlamlı korelasyon bulundu. Lojistik regresyon analizinde de yaş arttıkça ağrının azaldığı izlendi. Aşağı sırt bölgesinde ağrısı olan öğrencilerin, vücut kitle indeksi, ağrısı olmayanlara göre anlamlı düzeyde yüksek bulundu. **Sonuç:** Öğrencilerin yarısından fazlasında, yaşla azalan, erkeklerde daha çok görülen, orta şiddette omurga ağrısı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenciler; omurga ağrısı; egzersiz

ABSTRACT Objective: This study has been planned to find out the factors determining the relation between the prevalence of spinal pain and physical exercise and the severity of the pain in the students who study at vocational colleges. **Material and Methods:** The study has been done on 250 students of vocational college. To gather the data Visual Analog Scale and Aberdeen Low Back Pain Scale were used, and to determine the physical exercise level, demographic and socio-economic peculiarities of the students, a questionnaire was used. **Results:** 67.6% of the students declared that they had a pain at least in one of the parts of their bodies such as neck, upper back, lower back, waist, leg, shoulder and arm. The average severity of the pain with VAS was 5.52 ± 2.1 . Most of the pains (34.1%) were in the waist area. Approximately one third of the students who said that they had pains were determined to have had a pain lasting over six months. The prevalence of pain was high in male students, in those with a low income level, in those do professional sports and in those who smoke. It has been determined that there is a positive correlation between the number of smoked cigarette and back pain prevalence and also there is a positive correlation between exercise and pains of upper back pain prevalence. We observed decreased pain as age increases. On the other hand body mass index of students were higher than students who do not have pain in low back region. **Conclusion:** In more than half of the students, a moderate spinal pain which becomes less with the advance of age, and is more common in men has been determined.

Key Words: Students; spinal pain; exercise

Turkiye Klinikleri J Sports Sci 2009;1(1):38-46

Omurga ağrısı, yetişkinler kadar adölesanlarda da sık karşılaşılan bir yakınmadır. On iki-on sekiz yaş grubunda nokta omurga ağrısı prevalansının %15-44 arasında olduğu bildirilmiştir.^{1,2} Ülkemizde 18-22 yaş arasında genç nüfusta yapılan bir çalışmada bu oran %40.9 olarak bulunmuştur.¹

Bel ve boyun ağrıları erişkin popülasyonda görülen en yaygın tıbbi problemlerden biridir.

Farklı toplumlarda farklı oranlarda bel ağrısı prevalansı bildirilmektedir. Literatürde erişkinler üzerinde yapılan çalışmalarda bel ağrısı görülme oranı %18-19 olarak bildirilmektedir.^{3,4} Bir bireyin yaşamı boyunca en az bir kez bel ağrısı epizodu geçirme olasılığı %50-80'dir.⁵⁻⁸ Üç yıllık zaman periyodunda yapılan tarama çalışmasında, bel ağrısı gelişme oranı %67, kişilerin kendi bildirimlerinde ise %44 oranında orta şiddette bel ağrısı bulunmuştur.⁹

Sırt ağrısı için risk faktörleri arasında; yaş, cinsiyet, sosyoekonomik durum ve eğitim düzeyi, Vücut kitle indeksi (VKİ), sigara kullanımı, genel sağlık durumu, mesleki risk faktörleri, fiziksel aktivite, iş tatmini, psikolojik faktörler, omurga anatomisi ile ilgili faktörler yer almaktadır.^{10,11}

Yaşın ilerlemesi ile artan stres, omurgadaki yapısal değişiklikler yaşlı kişileri kronik ve ısrarlı ağrılar için yatkın hale getirebilmektedir.¹² Boyun ve sırt ağrısı kadın ve erkekler için önemli bir problemdir. Birçok çalışmada cinsiyetler arasında boyun ağrısı açısından anlamlı fark bulunmamış olmakla beraber bir kaç çalışmada, kadınlarda boyun ağrılarının erkeklere göre daha sık görüldüğü bildirilmektedir.^{11,13-15} Psikososyal problemler ile bel ağrısı arasında anlamlı ilişki vardır. Depresyon, anksiyete gibi psikolojik problemler bel ağrısı olan hastalarda sık gözlenmektedir.¹⁶ Bel ağrısında en önemli etiyolojik faktör ağır kaldırmadır.¹⁶ Sırt ağrısının gelişmesinde sigara önemli bir risk faktörüdür.¹² Stres, distres, anksiyete ve depresyonun boyun ve sırt ağrıları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.¹⁷

Pek çok çalışma sonuçlarından da anlaşıldığı gibi hemen her yaş grubunda azımsanmayacak oranlarda görülen omurga ağrısının teşhisi, tedavi-

si ve önlenmesine yönelik tedbirler önem kazanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, meslek yüksekokullarında öğrenim gören öğrencilerde omurga ağrıları görülme sıklığı ile fiziksel egzersiz ve ağrının şiddeti arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Mayıs-Haziran 2007 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesinde altı meslek yüksekokulunda 3500 öğrenci üzerinde yapıldı. Okullardaki öğrenci sayısına göre ağırlıklandırılarak 300 öğrenciye anket formu dağıtılmış olup 250 (%83.3) kişi çalışmaya katılmıştır. Veri toplama aracı olarak; Anket formu, VAS ve Aberdeen Bel Ağrısı Skalası kullanıldı. Anket formunda; öğrencilerin fiziksel egzersiz, spor yapma durumu, VKİ, demografik sosyo-kültürel özellikleri sorgulandı. Çalışma Helsinki Deklarasyonu'na uygun olarak ve Erciyes Üniversitesi Etik Kurul onayı alınarak yapılmış, katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

GELİŞTİRİLMİŞ ABERDEEN BEL AĞRISI SKALASI

Bel ağrısı olan deneklerin sağlık durumları konusunda karar vermek üzere kendi kendine doldurabilecekleri tarzda geliştirilmiş bir ölçektir. Ağrılı günler, ağrı kesici, ağrıyı artıran ve azaltan faktörler, ağrı bölgeleri, duyu değişimi, güç kaybı/zayıflık, lomber fleksiyon, ağrı nedeniyle uykuya dalmada güçlük, oturma, kalkma, yürüme, iş/günlük aktiviteler, cinsel yaşam, boş zaman aktiviteleri, öz-bakım, yatakta geçen günleri sorgulayan 19 maddeden oluşan bir ölçektir.¹⁸ Çalışmamızda Geliştirilmiş Aberdeen Bel Ağrısı Skalası'nın Cronbach α değeri, 0.90 olarak bulunmuştur.

VİZÜEL ANALOG SKALASI

Ağrı şiddetini ölçmek için kullanılır, çoğunlukla 10 cm uzunluğunda, yatay ya da dikey; "Ağrı Yok" ile başlayıp "Dayanılmaz Ağrı" ile biten bir cetveldir. Bu cetvel sadece iki ucu yazılı olabileceği gibi, eşit aralıklar halinde bölünmüş ya da ağrı tanımlamada, cetvel üzerine konulmuş tanımlama kelimelerine de sahip olabilir. Genel olarak vertikal hat tercih edilmektedir. VAS cetvelini kullanmadan önce öğ-

renciye detaylı olarak açıklama yapılmıştır. Öğrenci ağrısının şiddetini, bu hat üzerinde uygun görüldüğü yerde işaret ile belirtmiştir. “Ağrı Yok” başlangıcı ile bu nokta arası cm olarak ölçülüp kayda alınmıştır.¹⁹

SOSYODEMOGRAFİK VERİ FORMU

Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyodemografik profilini elde etmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış olup 12 sorudan oluşmaktadır.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmada, niteliksel değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenleri karşılaştırmak amacıyla; değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu test edilerek parametrik ve parametrik olmayan analizler yapılmıştır. İki grubun ortalamalarının karşılaştırılmasında Student t testi ve/veya Mann-whitney U, ikiden fazla grup ortalamalarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi ve/veya Kruskal Wallis testi (KW) uygulanmış, farklılığın hangi gruptan kaynaklandığının tespiti için çoklu karşılaştırma testlerinden (post hoc) Tukey ve/veya Dunn’s testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ağrının olup olmaması; yaş, cinsiyet, gelir, sigara kullanma durumu, sigara kullanma süresi/yıl, sigara kullanma miktarı/adet/gün, VKİ, spor yapma durumu, süresi, egzersiz yapma durumu univariate lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. VKİ kilogram cinsinden vücut ağırlığının, metre cinsinden boyun karesine bölünmesi ile hesaplandı. Çalışmanın verileri SPSS-13.0 programı aracılığı ile değerlendirilmiştir. Değerlendirmelerde anlamlılık düzeyi olarak $p < 0.05$ kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan 250 öğrencinin yaş ortalaması 20.02 ± 1.83 olup, %62.8’i erkek, %45.2’si orta düzeyde gelire sahip, %39.2’si sigara içmekte idi. Öğrencilerin VKİ ortalaması 22.0 ± 2.67 idi.

Öğrencilerin %12.4’ü geçmişte ciddi bir hastalık geçirmişti. Öğrenciler en sık geçirdikleri has-

talıkları; sarılık (%25.8), romatizmal (%12.9) hastalıklar olarak belirttiler.

Öğrencilerin %61.6’sı bilinçsiz, %5.6’sı bilinçli olarak spor yapmakta olup %32.8’i düzenli fiziksel egzersiz yapmıyordu. Öğrenciler 3.49 ± 3.75 yıldan beri fiziksel egzersiz yapmaktaydılar. Öğrencilerin en fazla ilgilendikleri spor dalı futbol idi (%30.4).

Erkek öğrencilerin %69.4’ü, kız öğrencilerin %48.4’ü bilinçsiz olarak spor yapmakta olup, gruplar arasındaki cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmuştur ($\chi^2=14.15$, $p=0.001$).

Öğrencilerin %39.2’si günde ortalama 5.4 (0-30)/adet ve ortalama 1.7 ± 2.7 /yıldan beri sigara içmekte idi.

Öğrencilerin %50.4’ünün günde 1.62 ± 2.17 saat ve haftada 0.94 ± 1.26 gün egzersiz yaptıkları tespit edilmiştir.

Öğrencilerin %67.6’sı; boyun, yukarı sırt, aşağı sırt, bel, bacak, omuz ve kol bölgelerinden en az birinde ağrı yaşadıklarını bildirmişlerdir. Ağrı şiddeti ortalaması 5.52 ± 2.1 idi. Ağrılar en fazla (%34.1) bel bölgesinde idi. Ağrı varlığından söz eden öğrencilerin %52.1’i altı aydan daha fazla sürer, %63.3’ü ara sıra ağrılarının olduğunu, %49.7’si ağrının günlük aktivitelerini az kısıtladığını, %32.2’si akşamları, %31.6’sı yatarken ağrılarının arttığını, %47.7’si ağrı ile birlikte bacağında güçsüzlüğün olduğunu, %37.3’ü ağrılarının istirahatla hafiflediğini, %33.1’i ağrı kesici ilaç kullandığını belirtmiştir (Tablo 1).

Erkek öğrencilerde, gelir düzeyi kötü olanlarda, profesyonel olarak spor yapanlarda ve sigara içenlerde ağrı görülme oranı daha yüksek idi (Tablo 2).

Aşağı sırt bölgesinde ağrısı olan öğrencilerin (22.08 ± 2.68), olmayanlara göre (20.33 ± 1.83) VKİ karşılaştırıldığında gruplar arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($t=-2.141$, $p=0.033$). Sigara içen öğrencilerde sırt ağrısı görülme durumu (0.90 ± 1.6) içmeyenlere (0.39 ± 1.08) göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($t=2.985$, $p=0.003$).

Genel ağrı, boyun, sırt, bel, boyun ve üst sırt, bel ve üst sırt ağrısı ölçek puanları ile ağrı şiddeti (VAS) puan ortalaması; kız öğrencilerde yüksek ol-

TABLO 1: Öğrencilerin omurga ağrısı özelliklerine göre dağılımı.

Değişkenler	Sayı	%
Ağrı		
Var	169	67.6
Yok	81	32.4
Ağrı bölgeleri (n= 211)		
Boyun	44	20.9
Yukarı sırt	19	9.0
Aşağı sırt	11	5.2
Bel	72	34.1
Bacak	45	21.3
Omuz ve kol	20	9.5
Ağrı süresi (n= 169)		
≤ 7 gün	26	15.4
≤ 30 gün	28	16.5
≤ 3 ay	27	16.0
6 aydan fazla süren	88	52.1
Ağrı tarifi (n= 169)		
Sürekli	14	8.3
Ara sıra	107	63.3
Hareketle ortaya çıkan	36	21.3
İstirahatta ortaya çıkan	12	7.1
Ağrı günlük aktiviteleri (n= 169)		
Kısıtlamıyor	66	39.1
Az kısıtlıyor	84	49.7
Kısıtlıyor	19	11.2
Ağrının arttığı zaman (n= 177)		
Sabah	28	15.8
Öğlen	21	11.9
Akşam	57	32.2
Yatarken	56	31.6
Gece (uykudan uyandırıyor)	15	8.5
Ağrı ile birlikte hissedilen rahatsızlıklar (n= 88)		
Bacakta uyuşukluk	34	38.6
Bacakta güçsüzlük	42	47.7
Kabızlık	11	12.5
İdrar yapmada zorlanma	1	1.2
Ağrı nasıl hafifliyor (n= 249)		
İstirahatla	93	37.3
Uygun pozisyon vererek	49	19.7
Sıcak uygulama yaparak	26	10.4
Soğuk uygulama yaparak	10	4.0
Üzerine bastırarak	19	7.6
İlaç alarak	52	21.0
Ağrı kesici ilaç kullanma (n= 169)		
Evet	56	33.1
Hayır	113	66.9
Ağrı şiddeti		
X ± SD	5.52 ± 2.1	
Ortanca (min-maks)	5.0 (0.75-10)	

makla beraber gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($p > 0.05$) (Tablo 3).

Erkek öğrencilerin %71.4'ü, kız öğrencilerin %28.6'sı fiziksel egzersiz yapmakta olup bu açıdan gruplar arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 = 8.10$, $p = 0.006$).

Egzersiz yapan öğrencilerin boyun ve üst sırt ağrısı, bel ve üst sırt ağrısı ölçek puanları ortalaması yapmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$) (Tablo 4).

Profesyonel olarak spor yapan öğrencilerin üst bel ağrısı ölçek puanları; amatörcü spor yapan ve hiç yapmayan öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (KW= 11.867, $p = 0.003$).

Yaş ile sırt ağrısı, bel ağrısı, bel ve üst sırt ağrısı ölçek puanları arasında negatif yönde anlamlı korelasyon, günde içilen sigara adeti ile sırt ağrısı puanları arasında, spor yapma/yıl ve egzersiz yapma/hafta/gün ile üst bel ağrısı ölçek puanları arasında pozitif korelasyon olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Uygulanan lojistik regresyon analizi sonucunda; yaş arttıkça ağrının azaldığı tespit edilmiştir (Tablo 6).

TARTIŞMA

Çalışmamızda; halk sağlığı açısından önemli bir problem oluşturan, kronik doğası gereği ciddi ekonomik ve psikolojik sorunlara yol açabilen omurga ağrılarının öğrencilerde görülme sıklığını ve şiddetini belirlemeyi amaçladık. Öğrencilerin %67.6'sının omurga ağrısı yaşadıkları, ağrının en fazla bel bölgesinde (%34.1) ve orta şiddette olduğunu tespit ettik. Çalışmamızda elde edilen sonuçlar; Berker ve ark.nın üniversite öğrencilerinde tespit ettikleri orandan (%30'unda bel ağrısı) ve ülkemizde 18-22 yaş arasında genç nüfusta yapılan çalışmada bulunan oranlardan (omurga ağrıları %40.9) yüksek bulunmuştur.^{1,20} Bu yüksekliğin; bölgesel özelliklerle, kişilerin egzersiz alışkanlıkları ile ve ağrı değerlendirilmesinde kullanılan yöntem farklılıklarından kaynaklanabileceğini düşünüyoruz.

Bel ağrıları akut ya da kronik bir şekilde görülebilir. On iki haftadan daha kısa sürmüş olanlar

TABLO 2: Öğrencilerde ağrı görülme durumunu etkileyen faktörler.

Özellikler	Var		Ağrı Yok		Toplam		p
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Cinsiyet (n= 250)							
Erkek	109	69.4	48	30.6	157	100.0	0.172
Kadın	60	64.5	33	35.5	93	100.0	
Yaş							
X ± SD	19.9 ± 1.8		20.5 ± 1.8				0.012
Ortanca (min-maks)	20.0 (17-26)		20.0 (17-28)		HY		
Gelir düzeyi							
İyi	62	66.7	31	33.3	93	100.0	0.725
Orta	75	66.4	38	33.6	113	100.0	
Kötü	32	72.7	12	27.3	44	100.0	
Sigara içme durumu							
İçiyor	72	73.5	26	26.5	98	100.0	0.072
İçmiyor	97	63.8	55	36.2	152	100.0	
Spor yapma durumu							
Amatör	106	68.8	48	31.2	154	100.0	0.465
Profesyonel	11	78.6	3	21.4	14	100.0	
Hiç yapmama	52	63.4	30	36.6	82	100.0	
Spor yapma /yıl							
X ± SD	3.8 ± 3.8		2.9 ± 3.6				0.106
Ortanca (min-maks)	2 (0-13)		1 (0-12)		HY		
Fiziksel egzersiz/gün/saat							
X ± SD	1.7 ± 2.1		1.5 ± 2.3				0.609
Ortanca (min-maks)	1.0 (0-6)		0.0 (0-6)		HY		
Fiziksel egzersiz/hafta/gün							
X ± SD	1.0 ± 1.3		0.8 ± 1.3				0.122
Ortanca (min-maks)	0 (0-7)		1(0-7)		HY		
Vücut kitle indeksi							
X ± SD	21.9 ± 2.7		22.3 ± 2.6				0.299
Ortanca (min-maks)	21.5 (16.0-31.6)		21.8 (17.0-30.1)		HY		

HY: Hesaplama yapılamaz.

akut, daha fazla sürmüş olanlar ise kronik bel ağrısı olarak değerlendirilmektedir.²¹ Bizim çalışmamızda da ağrı bildiren öğrencilerin ½'sinde kronik ağrı olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin ağrının başlangıcından itibaren gerekli çare arama davranışı göstermemeleri ya da tedaviyi sürdürmede yetersiz kalmaları sonucunda ağrının kronisite kazanması söz konusu olabileceğini düşünüyoruz. Diğer taraftan amatör olarak spor ya da egzersiz yapıyor olma da ilişkili ağrının sürmesine sebep olabilir.

Yaş ile sırt ağrısı, bel ağrısı, bel ve üst sırt ağrısı ölçek puanları arasında negatif yönde anlamlı korelasyon bulunmuştur. Diğer taraftan lojistik

regresyon analizinde; yaş arttıkça ağrının azaldığı tespit edilmiştir. Bel ağrısı prevalansı yaşla birlikte değişmektedir. Ueno ve ark.nın çalışmasında yaş ve bel ağrısı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur.²² Erdine ve ark. yetişkinler üzerinde yaptıkları araştırmada da yaş arttıkça ağrının arttığını bildirmişlerdir.²³ Erişkinlerde sırt ağrısı prevalansı 30'lu yaşlara kadar düşük, ancak ilk başlangıçlar daha fazladır. Altmış-altmış beş yaşlara doğru gidildikçe görülme oranı artmaktadır.^{24,25} Genellikle yaşla birlikte kas-iskelet sistemi hastalıkları prevalansı, meydana gelen dejeneratif değişiklikler nedeniyle artmaktadır. Ancak çalışma grubumuzu oluşturan yaş dilimi müstakil olarak ele alındığında daha er-

TABLO 3: Ağrı ölçek puanlarının ve ağrı şiddetinin cinsiyete göre dağılımı.

Ağrı ölçek puanları	Cinsiyet			p
	Erkek (n= 157)		Kadın (n= 93)	
	X ± SD	X ± SD	X ± SD	
Genel ağrı	11.9 ± 7.9 12 (0–34)	11.3 ± 7.7 11.0 (0–32)	13.0 ± 8.0 13.0 (0–34)	0.106*
Boyun ağrısı	2.1 ± 3.7 3.7 (0–20)	2.1 ± 3.6 0.0 (0-15)	2.1 ± 4.0 0.0 (0–20)	0.737*
Sırt ağrısı	0.6 ± 1.3 0.0 (0–9)	0.6 ± 1.1 0.0 (0–9)	0.6 ± 1.4 0.0 (0–6)	0.953*
Bel ağrısı	1.6 ± 2.8 0.0 (0–12)	1.5 ± 2.6 0.0 (0–9)	1.9 ± 3.0 0.0 (0–13)	0.429*
Boyun ve üst sırt ağrısı	1.1 ± 2.6 0.0 (0–12)	1.1 ± 2.1 0.0 (0–10)	1.2 ± 2.4 0.0 (0–12)	0.870*
Bel ve üst sırt ağrısı	1.1 ± 2.3 0.0 (0–6)	0.5 ± 1.1 0.0 (0–6)	0.7 ± 1.2 0.0 (0–6)	0.326*
Ağrı şiddeti (VAS)	5.52 ± 2.1 5.0 (0.75–10)	5.5 ± 2.0 5.0 (0.75–10)	5.7 ± 2.4 5.0 (1–10)	0.626**

* Mann Whitney U testi p değeri,

** t testi p değeri

ken yaşlarda omurga ağrısının daha sık görülmesi kişinin diğer yaş gruplarına göre daha yoğun ve bilinçsiz fiziksel aktivitede bulunması ile açıklanabilir. Ancak otuzlu yaşlardan sonra yaşlanma ile bağlantılı olarak ağrı görülme oranları artış göstermektedir.

Erkek öğrencilerde, ağrı görülme oranı daha yüksek bulunmuştur. Diğer taraftan; genel ağrı, boyun, sırt, bel, boyun ve üst sırt, bel ve üst sırt ağrısı ölçek puanları ve ağrı şiddeti (VAS) puan ortalamasının; kız öğrencilerde anlamlı düzeyde olmasa da yüksek olduğu tespit edilmiştir. Toplum kaynaklı epidemiyolojik çalışmalar kadınların erkeklere göre daha fazla, daha sık, vücudun daha çok bölgesinde ve daha uzun süren ağrı bildiriminde bulduklarını göstermektedir.²⁶ Bel ve sırt ağrısı hem kadınlarda hem de erkeklerde ciddi bir problemdir. Yaşlı nüfusta, kadınlarda bel ağrısı görülme oranının daha fazla olmasının muhtemel bir nedeni omurgayı da kapsayan osteoporozdur.²⁷ Ağrıların kadınlarda erkeklerden daha fazla rapor edilmesinin bir sebebinin kadınların daha çok çare arama davranışı içinde olmaları ya da tıbbi ilginin kadınlara daha çok yönelmesiyle alakalı olabileceğini düşünüyoruz.

Gelir düzeyi kötü olanlarda, ağrı görülme oranı daha yüksek idi. Gelir kaygıları, aile destek siste-

TABLO 4: Ağrı ölçek puanlarının ve ağrı şiddetinin fiziksel egzersiz yapma durumuna göre dağılımı.

Ağrı ölçek puanları	Egzersiz yapma		p
	Evet (n= 126)	Hayır (n= 124)	
	X ± SD	X ± SD	
Genel ağrı	12.4 ± 8.0 13.0 (0–34)	11.4 ± 7.7 10.5 (0–31)	0.375 ^{ns}
Boyun ağrısı	2.6 ± 4.2 0.0 (0–20)	1.5 ± 3.1 0.0 (0–13)	0.073 ^{ns}
Sırt ağrısı	0.7 ± 1.5 0.0 (0–9)	0.5 ± 1.1 0.0 (0–6)	0.225 ^{ns}
Bel ağrısı	1.9 ± 3.0 0.0 (0–13)	1.3 ± 2.5 0.0 (0–9)	0.066 ^{ns}
Boyun ve üst sırt ağrısı	1.5 ± 2.6 0.0 (0–12)	0.7 ± 1.8 0.0 (0–8)	0.007 ^a
Bel ve üst sırt ağrısı	0.7 ± 1.3 0.0 (0–6)	0.3 ± 0.9 0.0 (0–6)	0.008 ^a
Ağrı şiddeti (VAS)	3.8 ± 3.1 4.5 (1–10)	3.1 ± 3.2 2.9 (1–10)	0.484 ^{ns}

^a p<0.01, ^{ns} p>0.05

mi yoksunluğu, yasal sorunlar, düşük eğitim düzeyi, sigortalı olup olmama bel bölgesindeki bir hasardan sonraki prognozu etkileyebilmektedir.²⁸ Yukarıda belirtildiği gibi bu durumlarla bağlantılı olarak anksiyetenin vücut dili ile ifadesi anlamlıdır.

TABLO 5: Ağrı ölçek puanları ve ağrı şiddeti ile çeşitli değişkenler arasındaki korelasyonlar.

	Genel ağrı	Boyun ağrısı	Sırt ağrısı	Bel ağrısı	Boyun üst sırt ağrısı	Üst bel ağrısı	Ağrı şiddeti
Yaş	r= -0.96 ^{ns}	r= -0.55 ^{ns}	r= -0.137 ^a	r= -0.15 ^a	r= -0.10 ^{ns}	r= -0.13 ^a	r= -0.12 ^{ns}
VKI	r= -0.09 ^{ns}	r= -0.08 ^{ns}	r= -0.10 ^{ns}	r= -0.14 ^{ns}	r= 0.08 ^{ns}	r= -0.04 ^{ns}	r= 0.01 ^{ns}
Sigara/yıl	r= 0.02 ^{ns}	r= 0.03 ^{ns}	r= 0.09 ^{ns}	r= 0.03 ^{ns}	r= -0.02 ^{ns}	r= -0.01 ^{ns}	r= 0.08 ^{ns}
Sigara/adet/gün	r= 0.08 ^{ns}	r= 0.10 ^{ns}	r= 0.181 ^b	r= 0.08 ^{ns}	r= -0.004 ^{ns}	r= 0.09 ^{ns}	r= 0.04 ^{ns}
Spor yapma/yıl	r= 0.03 ^{ns}	r= 0.06 ^{ns}	r= 0.11 ^{ns}	r= 0.11 ^{ns}	r= 0.03 ^{ns}	r= 0.125 ^a	r= 0.10 ^{ns}
Egzersiz/gün/saat	r= 0.01 ^{ns}	r= 0.09 ^{ns}	r= 0.06 ^{ns}	r= 0.04 ^{ns}	r= 0.11 ^{ns}	r= 0.11 ^{ns}	r= 0.16 ^{ns}
Egzersiz/hafta/gün	r= 0.051 ^{ns}	r= 0.121 ^{ns}	r= 0.10 ^{ns}	r= 0.03 ^{ns}	r= 0.12 ^{ns}	r= 0.170 ^b	r= 0.03 ^{ns}

VKİ: Vücut kitle indeksi

^a p<0.05 ^b p<0.01 ^{ns} p>0.05

Çalışmamızda, sporu profesyonel olarak yapan öğrencilerde, ağrı görülme oranı daha yüksek idi. Spor ve egzersiz yapma ile bel ve üst sırt ağrısı ölçek puanları arasında pozitif korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Bejia ve ark. fiziksel egzersiz yapmanın bel ağrısı ihtimalini azalttığını bildirmektedir.⁵ Spor aktiviteleri bel ağrısında risk faktörlerinden biridir. Cimnastik, futbol, halter, güreş ve kürek çekme bel ağrısının en sık görüldüğü spor dallarıdır.^{16,29} Amatörce yapılan sporların herhangi bir risk faktörü oluşturmadığı bildirilmektedir.³⁰ Ancak egzersiz ve spor bilinçli yapıldığı takdirde vücudu geliştirici ve güçlendirici olabilirken profesyonel spor ya da yarışma sporları travmalara hatta kalıcı sakatlıklara yol açabilmektedir.

Çalışmamızda, sigara içen öğrencilerde sırt ağrısı görülme oranının anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Günde içilen sigara adedi ile sırt ağrısı puanları arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Literatürde sigara içme durumu ile bel ağrısı arasında ilişki olduğunu bildiren çalışmaların yanında ilişki bildirmeyen çalışmalar da mevcuttur.^{5,30-36} Palmer ve ark. yaptıkları çalışma ile sigara içen ve sigarayı bırakmış bireylerde hiç sigara içmemişlere göre kas-iskelet sistemi ağrısı açısından daha fazla risk olduğunu tespit etmişlerdir.³¹ Sırt ağrısının gelişiminde sigara önemli bir risk faktörüdür. Sigara, osteoporoz ve kırık riskini artırarak, kemik yoğunluğunu azaltarak, omurgada dejeneratif değişimlere yol açarak kas-iskelet sistemini etkilemektedir.¹² Erns'te

TABLO 6: Öğrencilerde ağrının ortaya çıkmasını etkilediği düşünülen risk faktörlerinin lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmesi.

Risk faktörleri	Univariate		
	Odds ratio	%95 GA	p
Yaş	0.835	0.72-0.97	0.014*
Cinsiyet (Erkek)	1		
Kadın	0.80	0.465-1.379	0.423
Gelir (İyi)	1		
Orta	0.99	0.55-1.77	0.964
Kötü	1.33	0.60-2.94	0.476
Sigara (İçiyor)	1		
İçmiyor	0.64	0.37-1.11	0.113
Sigara kullanım miktarı/adet/gün	1.01	0.98-1.05	0.473
Sigara kullanım süresi/yıl	1.04	0.94-1.15	0.471
Sporla yapma durumu (amatör)	1		
Profesyonel	1.66	0.44-6.22	0.452
Hiç spor yapmama	0.79	0.45-1.38	0.400
Spor yapma/yıl	1.07	0.99-1.14	0.107
Egzersiz yapma/ gün/saat	1.03	0.91-1.17	0.608
Egzersiz yapma/gün/hafta	1.20	0.95-1.50	0.124
VKI	0.95	0.86-1.05	0.298

VKİ: Vücut kitle indeksi.

*p<0.05

göre sigara diskte beslenmeyi bozarak, onu dış etkenlere karşı daha duyarlı hale getirmektedir.³² Diğer taraftan sigara içme davranışı psikolojik yüküklük ile birliktelik gösterebilmekte ve psikolojik yüküklük de bel ağrısının da içinde olduğu birçok somatik belirtinin ortaya çıkmasına neden olabilmektedir.

Çalışmamızda aşağı sırt bölgesinde ağrısı olan öğrencilerin, VKİ'leri ağrısı olmayanlara göre an-

lamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Literatürde VKİ ile bel ağrısı arasında ilişki bildiren çalışmaların yanında ilişki bildirmeyen çalışmalar da bulunmaktadır.^{5,37,38} VKİ, uzamış oturma periyodları ve fiziksel aktivite azlığı da bel ağrısı oluşumunu etkilemektedir.^{39,40} Orvieto ve ark., 17-18 yaşlarındaki erkeklerde yaptıkları incelemede bel ağrısı prevalansının VKİ'de artış ile arttığını bildirmişlerdir.⁴¹ Bizim çalışmamızda da özellikle aşağı sırt bölgesinde ağrı görülme oranının VKİ ile paralellik göstermesi obezitenin aşağı sırt bölgesinde yoğunlaşan bir ağrıya yol açtığını düşündürülebilir.

Çalışma popülasyonunun farklı eğitim veren bölümlerdeki öğrencilere uygulanarak ağrı ve özelliklerini farklı popülasyonlarda ortaya koyulmaması ve örneklem grubunun sayısını artırarak çalışmamızın sınırlılıkları arasındadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Öğrencilerin yarısından fazlasında, erkeklerde daha sık olmak üzere yaşla azalan, orta şiddette omurga ağrısı tespit edilmiştir. Günde içilen sigara adeti ile sırt ağrısı arasında pozitif korelasyon bulunmuştur. Sporu profesyonel olarak yapan öğrencilerde, ağrı görülme oranı daha yüksektir.

Bu sonuçlardan hareketle;

1. Kronisite kazanabilen bir rahatsızlık olan omurga ağrılarının erken teşhis edilmesi ve uygun tedavilerinin yapılması,

2. Egzersiz yapanlarda sırt kaslarının güçlendirilmesinin omurgaya pozitif bir etki yapacağından dolayı, gençlerin bilinçli egzersize yönlendirilmesi,

3. Gençlerde sigara kullanımının en aza indirilmesi için gereken tedbirlerin alınması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Çakmak A, Yücel B, Özyalçın SN, Bayraktar B, Ural Hİ, Duruöz T, et al. The frequency and associated factors of low back pain among a younger population in Turkey. *Spine* 2004; 29(14): 1567-72.
- Steele E, Bialocerowski A, Grimmer K. The postural effects of load carriage on young people - a systematic review. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2003; 4: 12.
- Cassidy JD, Cöte P, Carroll LJ, Kristman V. Incidence and course of low back pain episodes in the general population. *Spine* 2005; 30(24):2817-23.
- Jacob T. Low back pain incident episodes: a community based study. *Spine J* 2006;6 (3):306-10.
- Bejia I, Yonues M, Jamila HB, Khalfallah T, Salem KB, Touzi M, et al. Prevalence and factors associated to low back pain among hospital staff. *Joint Bone Spine*. 2005;72(3): 254-9.
- Andersson GB. Epidemiology of low back pain. *Acta Orthop Scand Suppl* 1998;281: 28-31.
- Lawrence RC, Helmick CG, Arnett FC, Deyo RA, Felson DT, Giannini EH, et al. Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis Rheum* 1998; 41(5):778-99.
- Hestbaek L, Leboef-Yde C, Manniche C. Low back pain: what is the long term course? A review of studies of general patient populations. *Eur Spine J* 2003;12(2):149-65.
- Jarvik JG, Hollingworth W, Heagerty PJ, Haynor DR, Boyko EJ, Deyo RA. Three-year incidence of low back pain in an initially asymptomatic cohort: clinical and imaging risk factors. *Spine* 2005;30(13):1541-8.
- Hurwitz EL, Morgenstern H. Correlates of back problems and back related disability in the United States. *J Clin Epidemiol* 1997; 50(6):669-81.
- Kopec JA, Sayre EC, Esdaile JM. Predictors of back pain in a general population cohort. *Spine* 2004;29(1):70-7.
- Rubin DI. Epidemiology and risk factors for spine pain. *Neurol Clin* 2007;25(2):353-371.
- Linton SJ, Hellsing AL, Hallden K. A population-based study of spinal pain among 35-45-year-old individuals. *Spine* 1998;23(12): 1457-63.
- Chiu T TW, Ku WY, Lee MH, Sum WK, Wan MP, Wong CY, et al. A study on the prevalence of and risk factors for neck pain among university academic staff in Hong Kong. *Journal of Occupational Rehabilitation* 2002;12(2):77-91.
- Pal S. Prevalence of Three Common Types of Pain in Adults. *US Pharm*. 2008; 33(5):16.
- Weinstein SM, Herring AS. Rehabilitation of the patient with low back pain. In: DeLisa JB, ed. *Rehabilitation Medicine, Principles and Practice*, 2nd ed. Lippincott Company. Philadelphia: 1993. p.996-1017.
- Linton SJ. A review of psychological risk factors in back and neck pain. *Spine* 2000; 25(9):1148-56.
- Ruta DA, Garratt, AM, Wardlaw D, Russell IT. Developing a valid and reliable measure of health outcome for patients with low back pain. *Spine* 1994;1(17):1887-96.
- Rix GD, Bagust J. Cervicocephalic kinesthetic sensibility in patients with chronic, nontraumatic cervical spine pain. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82(7):911-9.
- Berker E. Bel ağrılarında epidemiyoloji ve risk faktörleri, *Türk Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, Cilt: 44 Supplement:1 May 1998.
- Borenstein DG. Chronic low back pain. *Musculoskeletal Med* 1996;22(3):439.
- Ueno S, Hisanaga N. Association between musculoskeletal pain in Japanese construction workers and job, age, alcohol consumption, and smoking. *Ind Health* 1999;37(4):453-6.
- Erdine S, Hamzaoğlu O, Özkan Ö, Balta E, Domaç M. Türkiye'de erişkinlerin ağrı prevalansı. *Ağrı Dergisi* 2001;13(2):22-30.
- Waxman R, Tennant A, Helliwill P. A prospective follow-up study of low back pain in the community. *Spine* 2000;25(16):2085-90.
- Hill J, Lewis M, Papageorgiou AC, Dziedzic K, Croft P. Predicting persistent neck pain: a 1-year follow-up of a population cohort. *Spine* 2004;29:1648-54.
- Unruh AM. Gender variations in clinical pain experience. *Pain* 1996;65(2-3):123-67.
- Bressler HB, Keyes WJ, Rochon PA, Badley E. The prevalence of low back pain in the elderly: a systematic review of the literature. *Spine* 1999;24(17):1813-9.

28. Adak B. Lomber omurganın biomekaniği. Bel ağrıları, Turgut Göksoy editör. İstanbul: Mera-jans Ltd.Şti; 1998. p.19-36.
29. Berker E. Bel ağrısında konservatif tedavi. Hi-pokrat 1996; 53: 40-4.
30. Liira J, Shannon H, Chambers L, Haines T. Long-term back problems and physical work exposures in the 1990 Ontario health survey. Am J Public Health 1996;86(3):382-7.
31. Palmer KT, Syddall H, Cooper C, Coggon D. Smoking and musculoskeletal disorders: find-ings from a British national survey. Ann Rheu-m Dis 2003;62(1):33.
32. Ernst E. Smoking a cause of backtrouble. Br J Rheumatol 1993; 32(3): 239-242.
33. Goldberg MS, Scott SC, Mayo NE. A review of the association between cigarette on the development of nonspecific back pain and re-lated syndromes. Spine 1995; 2:1009-14.
34. Smedely J, Egger P, Cooper C, Coggon D. Manual handling activities and risk of low-back pain in nurses, Occup Environ Med 1995;160-3.
35. Leboeuf-Yde C, Kyvik KO, Bruun NH. Low back pain and lifestyle. Part 1: Smoking. Infor-mation from a population- based sample of 29,424 twins, Spine 1998;23(20):2207-14.
36. Croft PR, Papageorgiou AC, Ferry S, Thomas E, Jayson MIV, Silman AJ. Psychologic dis-tress and low back pain. Evidence from a prospective study in the general population. Spine 1996;20(24):2731-7.
37. Leboeuf-Yde C. Body weight and low back pa-in. Spine 2000;25(2):226-37.
38. Eryavuz M, Akkan A. Fabrika çalışanlarında bel ağrısı risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Türk Fiz Tıp Rehab. Derg 2003; 49(5).
39. Watson KD, Papageorgiou AC, Jones GT, Taylor S, Symmons DPM, Silman AJ, et al. Low back pain in schoolchildren: The role of mechanical and psychosocial factors. Arch Dis Child 2003;88(1):12-7.
40. Grimmer K, Williams M. Gender-age environ-mental associates of adolescent low back pa-in. Applied Ergonomics 2000; 31: 343-60.
41. Orvieto R, Rand N, Lev B, Wiener M, Neha-ma H. Low back pain and body mass index. Mil Med 1994;159(1):37-8.