

## TRAVMA İLE BEL VE/VEYA BACAK AĞRISI İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF RELATIONSHIP BETWEEN TRAUMA AND LOW BACK  
AND/OR LEG PAIN

Dr.Şafak Sahir KARAMEHMETOĞLU Dr.İlhan KARACAN Dr.Mustafa ÇALIŞ Dr.Halil KOYUNCU

**ÖZET:** Bel ağrısı ile travma arasında bir ilişki olduğu eskiden beri düşünülmüştür. Çalışmamızın amacı, bu ilişkinin var olup olmadığını ortaya koymaktır. 1654 bel ve/veya bacak ağrılı hasta, yaş, cinsiyet, meslek, ağrının süresi, travma olup olmadığı, travmanın şekli, süresi, konan tanı açısından incelendi. 1028 (%62.2) kadın, 626 (%37.8) hasta erkekti. Yaş ortalaması  $42.6 \pm 15.4$  idi. Bel ve/veya bacak ağrısı olan hastaların 453'ünde (%27.4) bel ağrısını başlatan faktör olarak travma saptandı. Bunların 212'si (%46.8) erkek, 241'i (%53.2) kadındı. Yaş ortalaması genel olarak  $38.06 \pm 14.1$ , kadınlarda  $39.7 \pm 14.2$ , erkeklerde  $36.5 \pm 13.9$  idi. Olguların 400'ü (%24,2) ev hanımı, 345'i (%20,9) masabaşı iş yapanlar, 98'i (%5,9) emekli, 77'si (%4,7) işçi, 58'i (%3,5) öğrenci, 16'sı (%1) yardımcı sağlık meslek grubundaydı. Sadece öğrenci, işçi ve yardımcı sağlık meslek grubunda travmanın risk faktörü olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ). Hastalık olarak yapılan sınıflandırmada travma sadece lomber disk hernisinde ve lomber strainde risk faktörü olarak saptandı ( $p < 0.05$ ). Sonuç olarak, travmanın, bel ve/veya bacak ağrılarını ortaya çıkaran hastalıkların oluşumunda önemli bir neden olmadığı ancak lomber disk hernisinde ve lomber strain olgularında risk faktörü olarak karşımıza çıktığı söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Travma, Bel Ağrısı, Risk faktörü

**SUMMARY:** A relationship between low-back pain and trauma has been considered to be important. The aim of our study was to find out whether such a relationship exists or not. 1654 subjects with low back and/or leg pain were included in the study. All subjects were evaluated with respect to age, gender, occupation, duration of pain, presence of trauma, form and duration of trauma and clinical diagnosis. 1028 (62.2%) of 1654 patients were female and 626 (37.8) were male. Mean age was  $42.6 \pm 15.4$ . 453 (27.4%) patients with low-back and/or leg pain had a trauma as an initiating factor. Of these patients, 212 (46.8%) were male, 241 (53.2%) were female. Four hundred (24.2%) of the subjects were housewives, 345 (20.9%) bureau-staff, 77 (4.7%) workers, 98 (5.9%) retired and 16 (1%) paramedicals. The most common trauma was weight lifting. Trauma had appeared as a risk factor in workers, students and paramedicals ( $p < 0.05$ ). Trauma had been evaluated as a risk factor for lumbar disc herniation and lumbar strain ( $p < 0.05$ ). In conclusion, trauma did not appear to have a major role in most of low-back and/or leg pain while it could be evaluated as a risk factor for lumbar disc herniation and lumbar strain.

**Key Words:** Trauma, Low-Back Pain, Risk Factor.

Erişkin popülasyonda bel ağrısı insidansı %6.8, prevalansı %15-39'dur (1,2). Geniş zaman dilimi içinde ele alındığında ise insanların %65-85'inin, hayatlarının bir döneminde kısa yada uzun süreli bel ağrısından şikayet ettiği ortaya çıkmaktadır (3,4,5,6). Ayrıca bel ağrısının, en sık rastlanan lokomotor sistem şikayeti olması konuya farklı bir boyut kazandırmaktadır (7).

Bel ağrısı nedenleri arasında ankilozan spondilit, Reiter hastalığı gibi enflamatuvar; bruselloz, tüberküloz gibi en-

feksiyöz; okronozis, hiperparatiroidizm gibi metabolik/endokrin; osteosarkom, multipl myelom gibi tümöral ve faset tropizmi; tranzisyonel vertebra gibi konjenital hastalıklar sayılabilir. Ayrıca bel ağrısına bu denli sık rastlanmasına en önemli nedenin, anatomik ve biomekanik özellikleri nedeniyle sürekli mekanik streslere açık olması, makro ve/veya tekrarlayan mikrotravmaya maruz kalması olabilir (8). Mekanik bel ağrısı risk faktörleri yaş, cinsiyet, kilo, ırk, sigara içme, ağır kaldırma, önc eğilme, uzun süre oturma, spinal kanal çapı ve psikolojik faktörler olarak bildirilmektedir (9,10).

Endüstri alanında bel ağrısı önemli bir özürüllük nedenidir (11,12). Anormal fiziksel aktivite bel ağrısı oluşma riskini arttırmaktadır. Ancak aralarındaki ilişki sanıldığı kadar basit değildir (3). Bu çalışmanın amacı, bel ve/veya

Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

**Yazışma Adresi:** Şafak Sahir KARAMEHMETOĞLU

Istanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Cerrahpaşa, İstanbul.

bacak ağrısı ile travma arasında var olduğu düşünülen ilişkiyi sorgulamaktır.

### MATERYEL-METOD

Çalışmaya, 1654 bel ve/veya bacak ağrılı hasta alındı. Hastalar yaş, cinsiyet, meslek, ağrının süresi, travma olup olmadığı, travmanın şekli, süresi, konan tanı açısından retrospektif olarak incelendi.

Veriler SPSS ( Statistical Package for the Social Science) programında t testi, ki kare testi, frekans ve odds oranı incelemeleri ile değerlendirildi.

### BULGULAR

1654 hastanın 1028'i (%62.2) kadın, 626'sı (%37.8) erkekti. Yaş ortalaması kadınlarda  $44.4 \pm 15.2$ , erkeklerde  $39.6 \pm 15.2$ , tüm olgular göz önüne alındığında  $42.6 \pm 15.4$  idi.

Bel ve/veya bacak ağrısı olan hastaların 453'ünde (%27.4) bel ağrısını başlatan faktör olarak travma saptandı. Erkeklerin travmatik bel ağrısına daha çok maruz kaldıkları saptandı (Tablo-I). Travmatik bel ağrısı olanlarda cinsiyet dağılımı homojen bulundu. Ancak kadınların yaş ortalaması, erkeklerinkinden fazla bulundu (Tablo-II).

Tablo-I: Cinsiyete göre travmatik bel ağrısı riski	
Travmatik bel ağrısı olan erkeklerin yüzdesi	Travmatik bel ağrısı olan kadınların yüzdesi
$212 / 626 \times 100 = 33.8$	$241 / 1028 \times 100 = 23.4$
$p < 0.001$	

Tablo-II: Travmatik bel ve/veya bacak ağrısı olanların demografik özellikleri			
	Erkek	Kadın	Genel
Cinsiyet dağılımı	212 (%46.8)	241 (%53.2)	453
Anlamlılık	$p < 0.05$		
Yaş ortalaması	$36.5 \pm 13.9$	$39.7 \pm 14.2$	$38.06 \pm 14.1$
Anlamlılık	$p < 0.05$		

Tablo-III: Travmatik ve nontravmatik bel ağrılı olgularda yaş ortalaması		
	Travmatik bel ağrısı olanlar	Nontravmatik bel ağrısı olanlar
Yaş	$38.06 \pm 14.1$	$44.34 \pm 15.5$
Anlamlılık	$p < 0.001$	

Travmatik bel ağrılı olguların yaş ortalaması nontravmatik bel ağrılı olgulara göre daha düşük bulundu. ( $p < 0.001$ ) (Tablo-III).

Tablo-IV: Travmatik bel ağrısı olanlarda en sık rastlanan bel ağrısı nedenleri		
	Sayı	%
Ağır kaldırma	235	14,2
Ters hareket	69	4,2
Düşme	63	3,8
Hamilelik/doğum	27	1,6
Çarpma	15	0,9
Spor	15	0,9
Ev işi yaparken	9	0,5
Diğer	20	1,2
		$p < 0.05$

Travmatik bel ağrısı olanlarda en sık rastlanan travma tipleri sırasıyla ağır kaldırma, ters hareket ve düşmedir ( $p < 0.001$ ) (Tablo-IV).

Gerek tüm olgularda, gerekse travmatik bel ağrısı olanlarda en sık tespit edilen meslekler ev hanımlığı ve masabaşı işi idi. Meslek gruplarına dağılım açısından değerlendirildiğinde travmatik bel ağrısı olanlarda, olmayanlara göre sırasıyla işçi, öğrenci ve masa başı yapanların oranı anlamlı olarak fazla saptandı ( $p < 0.001$ ) (Tablo-V).

Travmanın öğrenci, işçi ve yardımcı sağlık meslek grubunda risk faktörü olduğu saptandı ( $p < 0.05$ ) (Tablo-VI).

Ağır kaldırmaya bağlı bel/bacak ağrısının en sık gözleendiği meslekler yardımcı sağlık meslek grubu, ev hanımı, işçi, masabaşı işi yapanlar ve öğrencilerdi.

Ters hareketle bağlı bel/bacak ağrısının en sık gözleendiği meslekler işçi, masabaşı işi yapanlar, yardımcı sağlık meslek grubu ve emeklilerdi.

Düşmeye bağlı bel/bacak ağrısının en sık gözleendiği meslekler masabaşı işi yapanlar, yardımcı sağlık meslek grubu, emekli ve işçilerdi.

Travmatik bel/veya bacak ağrılarında tanı konma

Tablo-V: Olguların meslek gruplarına göre dağılımı

	Travmatik Bel Ağrılı Olgular		Nontravmatik Bel Ağrılı Olgular		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Ev hanımı	100	22.1	300	24.9	400	24,2
Masabaşı iş yapanlar	113	24.9	232	19.3	345	20,8
Emekli	22	4.9	76	6.3	98	5,9
İşçi	31	6.8	46	3.8	77	4,7
Öğrenci	24	5.3	34	2.8	58	3,5
Yrd. Sağlık meslek grubu	7	1.5	9	0.7	16	1
Belirlenemeyen	156	34.4	504	41.9	660	39,9
TOPLAM	453	100	1201	100	1654	100

p&lt;0.001

Tablo-VI: Meslek gruplarına göre travmatik bel ağrısı sıklığı

	Travmatik Bel Ağrılı Olgular (A)	Tüm olgular (B)	Travmatik bel ağrılı olgular yüzdesi (A/B*100)
Ev hanımı	100	400	25
Masabaşı iş yapanlar	113	345	32.7
Emekli	22	98	22.4
İşçi	31	77	40.2
Öğrenci	24	58	41.3
Yrd. Sağlık meslek grubu	7	16	43.7

p&lt;0.05

sıklığına göre hastalıklar tablo-VII'de sıralanmıştır.

Ev hanımı ve emeklilerde lomber spondiloz ve lomber disk hernisi, işçi ve masabaşı işi yapanlarda lomber disk hernisi ve lomber strain, öğrencilerde ise lomber strain ve lomber disk hernisi en çok gözlenen hastalıklardı (p<0.05) (Tablo-VIII).

Travma, lomber disk hernisinde ve lomber strainde risk faktörü olarak saptandı (p<0.05). Lomber disk hernisinde ağır kaldırma ve ters hareket, lomber strainde ise buna ila-

Tablo-VII: Travmatik bel ağrılı olgularda en sık tanı konan hastalıklar

	Sayı
Lomber disk hernisi	169
Lomber strain	105
Lomber spondiloz	54
Miyofasyal ağrı sendromu	16

Tablo-VIII: Ev hanımı, emeklilerde, işçi, masa başı işi yapanlarda ve öğrencilerde en sık gözlenen hastalıklar

	Lomber disks hernisi		Lomber spondiloz		Lomber strain		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Emekli	20	20.4	55	56.1	2	2	
Ev hanımı	89	22.3	155	38.7	45	11.3	
Masa başı işi yapanlar	140	40.6	31	9	66	19.1	
İşçi	28	36.8	3	3.9	15	19.7	
Öğrenci	11	19.0	1	1.7	22	37.9	p<0.005

Tablo-IX: Lomber disks hernisi ve lomber strainde en sık gözlenen travma tipleri

	Lomber disks hernisi		Lomber strain	
	Sayı	%	Sayı	%
Ağır kaldırma	104	23.2	54	20.8
Ters hareket	30	6.7	16	6.2
Düşme	11	2.5	16	6.2
Hamilelik/doğum	3	0.7	10	3.8

p&lt;0.05

veten hamilelik/doğum en sık olarak rastlanan travma tipleri idi (p<0.05) (Tablo-IX).

Lomber spondiloz, konjenital bel hastalıkları, lomber kanal stenozu, seronegatif artritler lomber spondilolistezis/lizis ve miyofasyal ağrı sendromu gelişiminde travmanın risk faktörü olmadığı belirlendi.

### TARTIŞMA

Çalışmaya aldığımız travmatik bel ve/veya bacak ağrılı olguların yaş ortalaması, nontravmatik bel ağrılı olgularından anlamlı olarak düşük bulundu. Bel ağrılı olgular içinde, erkeklerde travmatik bel ağrısının daha sık olduğu da saptandı. 50 yaşına kadar, erkeklerde bel ağrısının arttığı daha sonra ise azalma eğilimine girdiği bildirilmiştir (13). Genç erkeklerde gerek ağır kaldırma gerekse ters hareketlerin daha fazla olabileceğini ve bu ne-

denle de bel ve/veya bacak ağrısı çekebileceklerini düşünüyoruz. Ayrıca bel ağrısı insidansının endüstrileşmiş toplumlarda daha yüksek olduğu (11) ve genç erkeklerin bu iş sahalarında daha fazla çalıştığı göz önüne alınırsa, erkeklerin ve gençlerin travmaya daha çok maruz kaldığı söylenebilir.

Çalışmamızda en sık saptanan travma tipleri, sırasıyla ağır kaldırma, ters hareket ve düşmedir. İntervertebral disk ve diğer hareket segmentleri nadiren direkt travmaya maruz kalır. Çünkü spinal kolon, merkezi bir konumda yer almıştır ve kendisini çevreleyen yumuşak dokular ile korunmuştur.

Bu nedenle vertebral kolonda travmatik lezyonlar eğilme, dönme ve aksial yükleme gibi indirekt mekanizmalarla ortaya çıkmaktadır (14). Bununla birlikte eğilme, dönme ve aksial yüklenme gibi mekanik streslerin tekrarlayıcı nitelikte olması da önemlidir (15). Bu tekrarlayıcı stresler mesleki aktivite sırasında karşımıza çıkabilir. Frymoyer ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada tekrarlayan ağır kaldırmaları en önemli prognostik değişken olarak bulunmuştur (11).

Bizim çalışmamızda da travmanın, işçi, öğrenci ve yardımcı sağlık personelinde risk faktörü olarak ortaya çıkması, buna karşın ev hanımları ve emeklilerde risk faktörü olmaması, travmalar içinde en etkili olanının tekrarlayan ağır kaldırmalar olduğunu düşündürmektedir. İşçi, yardımcı sağlık personeli gibi ağır fiziksel aktivite gerektiren meslek gruplarında, sportif ve/veya eğlence amaçlı aktivitelerin sık olduğu öğrencilerde bu tür mekanik travmaların tekrarlama sıklığının daha fazla olduğunu düşünmekteyiz.

Travmatik bel ağrılı olgularda en sık olarak lomber disk

hernisi, lomber strain, lomber spondiloz, miyofasiyal ağrı sendromu tanısı konuldu. Bunlardan lomber disk hernisinde ve lomber strainde travma risk faktörü olarak saptandı. Literatürde travmatik kökenli olduğu bildirilen bel ağrıları arasında kırıklar, dislokasyonlar, intervertebral disk hastalığı, faset eklem hastalığı, lumbosakral eklem zorlanması, sakroiliak eklem zorlaması ve koksigodini sayılmaktadır (15). Ancak ağır kaldırmanın lomber disk hernisinin oluşumunda risk faktörü olmadığını bildiren bir çalışma da mevcuttur (16). Diğer yandan bizim çalışmamızda fraktür, dislokasyon ve faset eklem sendromu olanların azlığı nedeniyle bu bozukluklarda travma risk faktörü olarak saptandı.

Çalışırken, eğlenirken ve diğer günlük yaşam aktiviteleri sırasında çoğu kez anormal mekanik streslerle karşı karşıya kalmaktayız (17). Fakat bir çok olguda travmaya bağlı olarak meydana gelen bel zorlamaları ağrılı değildir veya ağrı şikayeti bir kaç gün sonra ortaya çıktığı için hasta bazen oluşan bel ağrısı ile geçirdiği travma arasında ilişki kuramamaktadır (18). Hem bu nedenden dolayı, hem de fraktür, dislokasyon ve faset eklem hastalığı olan olguların sayısının azlığına bağlı olarak, travmanın bu hastalıklarda risk faktörü olarak belirlenemediğine inanıyoruz.

Sonuç olarak, travmanın, bel ve/veya bacak ağrılarını ortaya çıkaran hastalıkların oluşumunda, sanılanın aksine, çok önemli bir neden olmadığı ancak lomber disk hernisinde ve lomber strain olgularında risk faktörü olarak karşımıza çıktığı söylenebilir.

### KAYNAKLAR

1. Cox JM: *Diagnosis of the patient with Low Back Pain*. Chap 9. In: Pine JW (Ed.) *Low Back Pain Mechanism, Diagnosis and Treatment*. Williams & Wilkins Baltimore 1991, pp: 339.
2. Deyo RA, and Tsui-Wu YJ: *Descriptive Epidemiology of Low-Back Pain Its Related Medical Care In The United States*. *Spine*, 1987, 12: 264.
3. Loeser JD, Volinn E: *Epidemiology of Low Back Pain*. *Neurosurgery Clinics of North America*. 2 (4) : 713-715, 1991.
4. Loeser JD, Bigos SJ, Fordyce WE et al. : *Low-Back Pain Chap 71 In Bonica JJ (Ed.) The Management of Pain*. LEA & FEBIGER Philadelphia. London. 1990, pp: 1448-1453.
5. Lipson SJ: *Low-Back Pain*. Chap 27 In: Kelley WN (ed.) *Textbook of Rheumatology*. Forth ed. WB Saunders Co. Philadelphia. 1993, pp: 441
6. Kelsey JL and White AA: *Epidemiology and Impact of Low-Back Pain, Spine*, 1980.
7. Karacan İ, Revzani T, Eryavuz M: *Lokomotor sistem hastalıkları: Bir klinik tarama, XV Ulusal Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kongresi. Kongre özeti*. 27-31, 5, 1995.
8. Cerrahoğlu L, Şenel K, Altay Z, et al.: *Bel ağrılı vakalarda etyolojik ve tomografik değerlendirme sonuçları*. *Fiziksel Tıp Rehabilitasyon Dergisi*. 1993, 17 (4): 191-196
9. Frymoyer JW, et al: *Epidemiologic Studies of Low-Back Pain*. *Spine* 1980, 5: 419.
10. Porter RW, Hibbert C and Welman P: *Backache and Lumbar Spinal Canal*. *Spine* 1980, 5: 99
11. Frymoyer JW, et al: *Risk Factors in Low-Back Pain*. *J Bone Joint Surg.*, 1983, 65A: 213
12. Anderson JAD: *Back Pain in Industry*. In Jayson M (ed): *The lumbar spine and back pain*. London. Sector Publishing, Ltd. 1976 pp: 22-27.
13. Levine DB, Leipzig JM: *The painful back*. Chap 94 In: McCarty DJ, Koopman WJ (ed.) *Arthritis and Allied conditions*. Twelfth ed. Lea&Febiger . Philadelphia. London. 1993, pp: 1583-1600.
14. Kramer J: *Traumatology*. In: *Intervertebral disc diseases causes, diagnosis, treatment and prophylaxis*. 2nd ed. Georg Thieme Verlag Stuttgart. New York. 1990, pp: 52-53.
15. Aksoy C: *Sık görülen disk hernisi dışında bel ağrısı nedenleri*. Berker E (Ed): *Bel ağrılarında yeni görüşler*. XX Geleneksel Çubukcu Simpozyumu. 1993, ss: 1-2.
16. Kelsey JL: *An epidemiological study of acutely herniated lumbar intervertebral discs*. *Rheum Rehab*. 1975, 14: 144
17. Caillet R: *Abnormal stress on a normal low back*. Chap. 6. In: Caillet R (Ed.) *Low-back pain syndrome*. FA Davis Company Philadelphia. 1988, pp: 98-99.
18. Grieve GP, Newman PH: *Aetiology in general terms*. Chap 3 In: *Common vertebral joints problems*. First ed. Churchill Livingstone. 1981, pp: 74-76.