

KRONİK MEKANİK BEL AĞRILI HASTALARDAKİ AĞRI ŞİKAYETİNİN CİNSİYET VE MESLEĞE BAĞLI DEĞİŞKENLİĞİNİN İNCELENMESİ

Dr. Fzt. Gürsoy Coşkun*
Prof. Dr. Filiz Can*

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı kronik mekanik bel ağrılı hastalarda ağrı bulgularını araştırmaktır. Gereç ve yöntem: Çalışmamız, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü Ortopedik Rehabilitasyon Ünitesinde kronik mekanik bel ağrısı tanısı ile başvuran 75 hasta üzerinde retrospektif inceleme ile gerçekleştirildi. Hastaların demografik özellikleri ile birlikte ağrı düzeyleri, istirahat ve aktivite sırasında hissedilen ağrı şiddeti, ağrının lokalizasyonu, ağrının tipi, ilk ağrıyı başlatan olay, ağrının hissedildiği pozisyon ve ilaca cevap verip vermediği incelendi.

Sonuçlar: Hastalarımızın büyük çoğunluğunu kadınlar (% 65) ve ev hanımlarının (% 31) oluşturduğu görüldü. En fazla ağrıyı başlatan olay ağır kaldırma (%69), ağrının hissedildiği pozisyon ayakta uzun süre durma (%52) olarak belirlendi. Ağrı devamlı-künt (%27) ve gerilme tarzında (%27), en fazla bel bölgesinde (%56) tariflendi. Hastaların büyük çoğunluğunun (%77) ağrı kesici ilaç kullanmadıkları belirlendi.

Tartışma: Bu çalışma özellikle ev hanımı kadınların bel ağrısı açısından önemli bir risk grubunu oluşturduğunu göstermektedir. Ağır kaldırma gibi aktivitelerde ergonomik eğitimler koruyucu fizyoterapi kapsamında bel yaralanmalarının engellenmesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Bel ağrısı, risk grupları, fonksiyonel yetersizlik.

INVESTIGATING THE VARIABILITY OF PAIN IN PATIENT WITH CHRONIC LOW BACK PAIN ACCORDING TO SEX AND OCCUPATION

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study was to investigated pain characteristics in patients with chronic low back pain.

Material-Methods: 75 patients with chronic low back pain were investigated retrospectively in Hacettepe University, Faculty of Health Science, Department of Physical Therapy and Rehabilitation. The patient's demographic information, severity of pain, during physical activity and rest,

* Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü
Ufkun Ötesi Bilim Dergisi Cilt 9 Sayı 1-2, Mayıs-Kasım 2009, ss. 41-52.

the region of pain, the type of pain, activity initialising pain, the positions pain is felt the most and response to pain killers.

Results: It was seen that most of our patients were women (65%) and housewives (31%). The activity initialising pain the most lifting weight (69%) the position pain was felt the most was standing for a long while (52%). Pain was noted to be blunt and frequent (27%) and tension mostly located at the back. Most of the patients weren't using pain killers.

Discussion: This study indicates that housewives are at great risk in having back pain. It is important that ergonomic training should be taught during activities that involve lifting weight in preventing low back injuries.

Key words: Back pain, risk groups, functional insufficient.

GİRİŞ

Ağrı, Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği (IASP)' ne göre olası veya var olan doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş olmayan, duygusal ve emosyonel bir deneyim olarak tanımlanmaktadır.¹ Ağrı kronik hale gelip uzun süre devam ederse hem fizyolojik hem de davranışsal adaptasyon gelişmektedir. Bu nedenle ağrının şiddetini patoloji ve geçen süre belirlemektedir. Buna göre belirgin ve kısa süreli patolojik durumda akut ağrıdan, hafif patoloji ve uzun süreli durumlarda ise kronik ağrıdan söz edilir.^{2,3} Kronik mekanik bel ağrısı fizik tedavi ve rehabilitasyon kapsamında semptom değil, bir hastalık olarak değerlendirilmektedir. Genel olarak ağrı fiziksel olarak nosiseptif sinir sonlanmalarını içeren yapıların deformasyonu ile oluşur. Bilinçsel olarak algılanır ve kişinin baş edebilme yeteneği ve eşik düzeyi ile ağrının şiddeti belirlenir. Kişinin duygu durumu ise algının hissi boyutunu belirler. Bel ağrısı gibi kronik ağrılarda özellikle uzun süredir devam etmesi ve kişinin günlük hayatına etkilerinden dolayı ağrının bilinçsel ve duygusal algılanma düzeyi çok çeşitlilik gösterebilir.³⁻⁵

Mekanik bel ağrısı kronik ağrılar içinde en sık görülendir. Üç aydan uzun süren, disk patolojisi olmayan, vücudun statik ve fonksiyonel ilişkisinin bozulmasına bağlı olarak gelişen ağrı, mekanik bel ağrısı olarak bilinmektedir.⁶⁻⁸ Lumbal vertebralar asimetrik yüklenmelere uzun süre maruz kalırsa ligament ve intervertebral disk patolojileri görülebilir. Kolumna vertebralisin sözü edilen yükleme durumunda statik ve fonksiyonel olarak ilişkisinin düzeltilemediği durumlarda ağrı, fonksiyonel yetersizliğe yol açacak kadar artabilir ve geri dönüşü olmayan patolojilere yol açabilir.⁹⁻¹¹ 45 yaşın altındaki bireylerde ortaya çıkan bel ağrısı en önemli yeti yitimi nedenlerinden biridir. Öte yandan endüstrileşmenin getirdiği inaktif yaşam, obezite, postüral bozukluklar, statik çalışma biçimi veya aşırı bedensel yüklenmeye dayalı işler

nedeniyle bel ağrılarının görülme sıklığı artar ve günlük yaşamda bağımsızlığı etkileyen önemli bir problem haline dönüşebilir.¹²⁻¹³ Akut bel ağrısı vakalarının % 40' ında bir yıl içinde ikinci atak gelişmektedir. Tedavi edilmemiş akut bel ağrılı hastaların % 12,5' inde ise ağrılar kronikleşmektedir. Bu durum, tedavi süresinin uzamasına iş gücü kaybına ve tedavi harcamalarının artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle, ilk akut atağı önleyebilmek, kronikleşmeye ve bunu izleyen dönemde yeti yitimine engel olmak için ağrıyı başlatan ve devam ettiren faktörleri tanımak ve önlem almak çok önemlidir.¹²⁻¹⁴

Bu çalışma kronik mekanik bel ağrılı hastaların ağrılarının cinsiyet ve meslekleri ile ilişkisini araştırmak amacıyla planlandı.

Gereç Yöntem:

Bu çalışmada Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü Ortopedik Rehabilitasyon Ünitesine kronik mekanik bel ağrısı tanısı ile başvuran 75 bireyin değerlendirme sonuçları retrospektif olarak incelendi.

Bireyler:

Çalışmaya, üç aydan daha uzun süredir bel ağrısı şikayeti olan bireyler dahil edildi. Disk patolojisi olan, omurga kırığına bağlı ağrı, enfeksiyon, malignite, geçirilmiş cerrahi, metabolik veya inflamatuvar bel ağrısı olan, ayrıca nörolojik kaybı bulunan olgular çalışma dışı bırakıldı.^{9,13,14}

Demografik özellikler:

Olguların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, meslek) incelendi. Sigara kullanımı, mekanik bel ağrısı için bir risk faktörü olarak değerlendirilmek üzere, kadınlarda ve erkeklerde sigara içmeyenler, içenler ve bırakanlar olarak üç grupta incelendi.^{5,9}

Ağrı değerlendirmesi:

Olguların ağrı şiddeti; istirahat ve aktivite sırasında hissedilen ağrı şiddeti görsel analog skalası (GAS) ile değerlendirildi. Hastalardan, ağrı yok (0) ile dayanılmaz şiddette ağrı (10) olmak üzere iki ucu olan standart 10 cm'lik düz bir çizgi üzerinde hissettikleri ağrı düzeyini işaretlemeleri istendi. Ağrının lokalizasyonu bel, sağ veya sol sakroiliak eklem ve sakrum bölgeleri olarak belirlendi. Ağrının tipi hızlı-batıcı, yavaş-yanıcı, devamlı-künt ve kaslarda gerilme biçiminde sınıflandırılarak değerlendirildi. Ağrının başlangıcının belirlenmesinde ilk ağrıyı başlatan olay, ağır kaldırma, düşme ve hatırlanmıyor olarak sınıflandırıldı. Ağrının hissedildiği pozisyon ise ayakta uzun süre durma, uzun süre oturma ya da her pozisyonda olup olmadığı araştırıldı. Ayrıca ağrının ilaca cevap verip vermediği de kaydedildi.^{3,9}

Sonuçlar:

Ortopedik Rehabilitasyon Ünitesine mekanik bel ağrısı tanısı ile başvuran 75 olgunun değerlendirme sonuçları retrospektif olarak incelendi. Olguların % 65'i (49) kadın, % 35'i (26) erkekti. Bireylerin yaş gruplarına göre dağılımı 18-24 yıl arasında 14, 25-34 yıl arasında 13, 35-44 yıl arasında 28, 45-54 yıl arasında 12, 55-64 yıl arasında 6, 65 yıl ve üzerinde ise 2 olgu olarak kaydedildi.

Olguların yaşları 18 ila 68 yıl arasında ($38,1\pm 12,24$), boy ortalaması $172,81\pm 4,88$ cm, vücut ağırlığı ortalaması $78,46\pm 4,95$ kg, beden kitle indeksi ortalaması ise $26,28\pm 1,61$ kg/m² idi.

Olguların 14'ü öğrenci (8 kadın, 6 erkek), 23'ü ev hanımı, 18'i büro çalışanı (10 kadın, 8 erkek), 12'si işçi (3 kadın, 9 erkek), ve 8'i emekli (5 kadın, 3 erkek) idi.

Olguların ilk başvurdukları andaki ağrı şiddetleri görsel analog skalasına göre aktivite sırasında kadınlarda $7,8\pm 3,2$, erkeklerde $6,5\pm 4,6$ olarak, istirahat sırasında kadınlarda $3,7\pm 4,2$, erkeklerde $3,5\pm 2,2$ olarak saptandı.

Hastalardan sözel olarak alınan bilgilere göre, ilk ağrıyla başlayan olayın % 69 olguda ağır kaldırma olduğu, olguların %52'sinde ağrının hissedildiği pozisyonun ayakta uzun süre durma olduğu belirlendi. Ağrının tipi, en fazla %27 oranı ile devamlı-künt ve gerilme tarzında tanımlandı. Ağrı lokalizasyonu ise en fazla %56 oranı ile bel bölgesinde olduğu belirlendi.

Mesleklere göre ağrının özellikleri incelendiği zaman öğrenci grubun ağrı başlangıç sebebini hatırlamadıkları, ev hanımları, büro çalışanları, işçi ve emeklilerin ağır kaldırma ile ağrılarının başladığı belirlendi. Ağrıyı en fazla ayakta hissedenler ev hanımları, işçiler, emekli bireyler olduğu saptandı. Ağrının tipi meslek grupları arasında çeşitlilik göstermesine rağmen tüm gruplarda bel bölgesinde yoğunlaştığı görüldü (Çizelge 1).

Ağrı kesici ilaç kullanımı sorgulamasında hastaların % 23'ünün ağrı kesici ilaç kullanımı ile cevap aldıkları, % 77'sinin ilaç kullanmadığı belirlendi.

Sigara alışkanlığı sorgulandığında erkek hastaların %54'ünün, kadın hastaların %31'inin günde 1 paket ve altı sigara kullandığı tespit edildi (Çizelge 2).

Ağrı lokalizasyonuna göre ağrı tipleri incelendiğinde bel bölgesinde yoğunlaşan ağrılar gerilme, sakrumdaki ağrılar ise hızlı-batıcı olarak tanımlandı (Çizelge 3).

Tartışma:

Mekanik bel ağrısı, nosiseptif sinir sonlanmalarını içeren yapıların deformasyonu ile oluşan, spinal eklemler, diskler, vertebralar veya yumuşak dokulardan kaynaklanan bir semptomdur.⁵⁻⁶ Kontraktil ve nonkontraktil yapıların etkilenmesi ile kas iskelet sistemi kökenli ağrılarla birlikte seyreder.¹⁵⁻¹⁸

Ağrı, hastaların hem en önemli semptomu hem de hastalığın kendisini belirtir. İnaktiviteye neden olan ağrı kontraktil yapıların zayıflamasına yol açarak dokuların artık destek görevini yerine getiremezler ve lumbal bölgede uygun olmayan yüklenmelere maruz kalır. Akut ağrı zamanla kronikleşir ve tüm yaşanan süreç hastanın günlük yaşam aktivitelerini, sosyal rollerini yerine getirmesini engelleyebilir. Bu nedenle kronik mekanik bel ağrısına yol açan risk faktörlerinin belirlenmesi koruyucu fizyoterapi açısından önemlidir.^{9,18}

Kronik mekanik bel ağrıları mesleki yüklenmeler nedeniyle olabildiği gibi, kişinin yaşı, cinsiyeti, fiziksel özellikleri, genetik yapısı, psikolojik durumu ve sigara kullanımına bağlı da olabilmektedir.^{5,17,19,20}

Birçok çalışma genç erişkinlerde yaşlılara göre daha fazla bel ağrısı görüldüğünü göstermektedir.^{19,20} Bel ağrısı en çok 20 ve 30'lu yaşlarda görülmektedir.¹⁹ 20'li yaşlarda başlayan mekanik bel ağrıları ileri yaşlarda iş gücü kaybına ve yeti yitimine yola açmaktadır. Porter ve arkadaşları bel ağrısının en fazla 18 ila 25 yaş grupları arasındaki popülasyonda görüldüğünü, 45 yaş altı bireylerde en fazla doktora başvurma sebepleri arasında ikinci sırada yer aldığını belirtmişlerdir.²⁰ Costa ve arkadaşlarının araştırmasında ise bel ağrısı şikâyeti ile başvuranların en fazla 44.1 yaş ortalamasında bireyler olduğunu belirtmişlerdir.⁶ Çalışmamızdaki yaş grubu dağılımı literatürdeki yayınlar ile uyumludur. Bireylerin en fazla 35-44 yaş grubunda olduğu bu grubu 25-34 yaş grubunun izlediği görülmektedir.

Kronik mekanik bel ağrısının cinsiyetler arasında görülme oranı birçok çalışmada araştırılmıştır.^{6,21} Ülkemizdeki araştırmalarda kadınlarda bel ağrısının erkeklere oranla daha fazla görüldüğü bildirilmiştir.^{21,22} Dünya literatüründe ise cinsiyetler arası fark belirten çalışmalar olmasına rağmen genel görüş kadınlarda daha sık görüldüğü yönündedir.⁴⁻⁶ Bizim çalışmamızda da bel ağrısının kadınlarda daha çok görüldüğünü desteklemektedir.

Bel ağrılarının ortalama %37'si mesleki risk etkenlerine bağlı olarak ortaya çıktığı bilinmektedir. Bu durum, kadınlarda %12 ile %38, erkeklerde ise %31 ile %45 arasında değişmektedir.¹

Mesleki ağrılar, işçilerde tekrarlayan veya uzun süren zorlanmalar, yüksek ağırlıkla çalışma, masa başı çalışanları ve öğrenciler için uygun olmayan duruşlar ve inaktivite, ev hanımları için uygun olmayan yüklenmeler nedeniyle oluşur. İskelet hastalıklarında kişisel faktörler ise cinsiyet, genetik, daha önce geçirilmiş travmalar, yetersiz fiziksel aktivite, depresyon, çok sayıda doğum, sigara kullanımı ve obezitedir. Çevresel faktörleri ise meslek ortamı veya yaşanan ortam belirler. Rutubetli hava, vibrasyon, ergonomik şartlar olarak değerlendirilmektedir.^{1,6,17,23}

Bakırcı ve arkadaşları fabrika çalışanlarında bel ağrısını inceledikleri çalışmalarında son altı ayda bel ağrısı görülme sıklığını %28,1 olarak belirlemişlerdir. Ayrıca kadınlarda erkeklere göre ofis çalışanlarında diğerlerine göre vardiyasız çalışanlarda vardiyalı çalışanlara göre mekanik bel ağrısının daha sık görüldüğünü belirtmişlerdir.²¹

Llyod ve arkadaşları değişik mesleklerde bel ağrısını araştırdıkları çalışmalarında maden işçilerinde % 69, ofis çalışanlarında % 58 oranında bel ağrısı görüldüğünü bulmuşlardır. Madencilerde bel ağrısı görülmesinin ağır kaldırma veya çalışma sırasında doğru olmayan postürlerde çalışma ile ortaya çıktığını belirtmişlerdir.²⁴

Çalışmamıza katılan bireylerin % 31'inin ev hanımı, % 24'ünün de büro çalışanı olduğu görülmüştür. Ev hanımı oranının yüksek olması kadın bireylerin fazla olması ile ilişkilidir. Ev hanımlarının uzun süre yetersiz ve statik postürde çalışmaları, ergonomik olmayan ev gereçleri, mutfak tezgâhları ve rafların kullanımları ve genellikle düzenli bir egzersiz programını sürdürmemelerinin bel ağrısının oluşumunda rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamıza dâhil olan olgular % 69 oranında ağır kaldırma ile bel ağrısı şikâyetlerinin başladığını belirtmişlerdir. Meslek ve cinsiyetlere göre incelendiği zaman ağır kaldırma nedeninden sonra bel ağrısının başlangıcının hatırlanmadığı görüldü. Literatürde özellikle rotasyon içeren lumbal fleksiyon hareketinin başlangıcı olduğunu destekleyen çalışmalar içermektedir. Aynı durumda elde ağır bir cismin kaldırılması bele binen yüklerin daha da artmasına yol açar. Bu şekilde tekrarlayan mikro travmalar sonunda büyük bir yaralanmaya yol açabilir.^{23,24}

Hastalar ağrılarını devamlı-künt ve gerilme tarzında eşit oranla tanımlamışlardır. Mekanik bel ağrısında ağrı tipi çeşitlilik göstermesine rağmen kontraktıl yapılarda spazm ve buna bağlı gerilme ağrısı beklenen bir sonuçtur. Çalışmamızda ağrı lokalizasyonunun %56 hastada bel bölgesinde yoğunlaştığı ve daha çok gerilme olarak tanımlandığı görüldü. Bu durum da Kelaher ve arkadaşlarının ağırlık kaldırma aktivitesinin L5-S1 seviyesinde

maksimum momente neden olduğu ve bu nedenle mekanik bel ağrısının çoğunlukla lumbal bölgede hissedildiğini gösteren çalışmasına benzerlik göstermektedir.²⁵

Hastaların istirahat ağrı düzeylerinin aktivite ağrı düzeylerine göre düşük olması fiziksel yorgunlukla stabilizasyon sağlanmasının azaldığını göstermiştir. Hastaların büyük çoğunluğunun ağrı için ilaç kullanmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar çalışmaya katılan hastaların bel ağrılarının dinlenme ile hafiflediğini göstermektedir. Mekanik bel ağrısında dinlenme ile ağrının azalması belirgin bir özelliktir. Dinlenme ile kas iskelet sistemi üzerine baskı oluşturan kuvvetler ortadan kalkar, kassal yorgunluk azalır. Bu nedenle mekanik bel ağrısı tedavisinde egzersiz çoğu zaman tek başına yeterli olabilir.

Altinel ve arkadaşları profesyonel hastane çalışanlarında bel ağrısı prevalansını inceledikleri çalışmalarında cinsiyet, gebelik, spor geçmişi gibi faktörler ile ilişkili olmadığını belirlemişler ancak sigara ile ilişkili bulmuşlardır.²² Bazı çalışmalarda da sigara kullanan bireylerde bel ağrısının prevalansının yüksek olduğu belirtilmiştir.^{17,20,23}

Çalışmamızda sigara içimi sorgulanmasında kadın hastalarda kullanımın düşük olduğu ancak erkek hastaların büyük oranda (%54) sigara içtiği görülmektedir. Sigara dolaşım sistemine yaptığı etkilerden dolayı bel ağrısında risk faktörlerinden birisini oluşturduğu bilinmektedir. Ancak çalışmamızda ağrı şiddetlerine baktığımız zaman kadınlarda daha fazla olduğu görülmektedir. Bu sonuç kadınlarda da erkeklerde olduğu gibi sigaranın olumsuz etkiler oluşturduğu, ancak uygun olmayan ağırlık kaldırmamanın şikâyetleri daha da arttırdığını düşündürebilir.

Kronik ağrı değerlendirmelerinde objektif yaklaşım için rehabilitasyon programı öncesi ve sonrası yapılacak fonksiyonel değerlendirmeler ile ifade edilen ağrı şiddeti ile hayatı etkileyen ağrı şiddetinin belirlenmesi önemlidir. Bireylerin iş kapasiteleri ve sosyal rollerini yerine getirebilme yetenekleri değerlendirilmelidir.^{4,5,26,27}

Bu araştırma kesitsel olarak yapıldığı için mekanik bel ağrısı etyolojisi ve özellikleri hakkında sınırlı bir bilgi vermektedir. Sonraki çalışmalarda daha çok sayıda bireyin fonksiyonel yetersizliklerinin, fiziksel aktivite ve depresif belirti düzeylerinin de incelenmesi ile sonuçlar daha geniş alanda tartışılabilir.

Farklı meslek gruplarında bel ağrısının prevalansının ve özelliklerinin belirlenmesi risk faktörlerinin araştırılması koruyucu fizyoterapide önemli bir basamak olacaktır. Koruyucu önlemler için ev hanımlarının eğitilmesi, ofis çalışanlarının ergonomik yaklaşımlar ve egzersiz ile takip edilmesi, sigara kullanımının etkileri hakkında toplumun bilinçlendirilmesi önemlidir.

KAYNAKLAR:

1. WHO. The World Health Report: Reducing risks, promoting healthy life. World Health Organization, Geneva, 2002.
2. Çeliker R. Chronic pain syndromes. Turkish Journal of Physical Medicine and Rehabilitation. 2005; 51(Supl. B):B14-B18.
3. Turk DC, Okifuji A. Pain terms and taxonomies of pain. In: Loeser JD, eds. Bonica's: Management of Pain. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001: 17-25.
4. Seres JL. Evaluating the complex chronic pain patients. Neurosurgery Clinics of North America. 2003; 14:339-562.
5. LeResche L. Gender, cultural and environmental aspects of pain. In: Loeser JD, eds. Bonica's: Management of Pain. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2001: 191-5.
6. Costa LCM, Maher CG, McAuley CH et al. Prognosis for patients with chronic low back pain: inception cohort study. BMC Musculoskeletal Disorders. 2007; 8:1-13.
7. Leinonen V, Kankaanpaa M, Airaksinen O et al. Back and hip extensor muscle function during therapeutic exercises. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2000; 80: 842-850.
8. Liebenson C. Spinal Therapeutics Based on Responses to Loading. In: Butler JP, eds. Rehabilitation of the Spine. Pennsylvania: Williams and Wilkins; 1996: 225-252.
9. Malliou P, Gioftsidou A, Beneka A, et al. Measurements and evaluations in low back pain patients. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2005; 16: 219-230.
10. Tulner MV, Koes B, Bombardier C. Low back pain. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2002; 16(5): 761-775.
11. Thomas NWM. Low back pain, sciatica, cervical and lumbar spondylosis. Neurosurgery. 2004; 15: 25-28.
12. O'Sullivan PB. Lumbar segmental 'instability': clinical presentation and specific stabilizing exercise management. Manual Therapy. 2000; 5(1): 2-12.
13. Poiraudreau S, Revel M. Rehabilitation therapy in chronic low back pain. Joint Bone Spine. 2000; 67: 582-587.

14. Descarreaux M, Normand MC, Laurencelle L, et al. Evaluation of a specific home exercise program for low back pain. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2001; 25(8): 467-503.
15. Niemistö L, Lahtinen-Suopanki T, Rissanen P, et al. A randomized trial of combined manipulation, stabilizing exercises, and physician consultation alone for chronic low back pain. *Spine*. 2003; 28(19): 2185-2119.
16. Rainville J, Hartigan C, Martines E, et al. Exercise as a treatment for chronic low back pain. *Spine*. 2004; 4: 106-115.
17. Miyamoto M, Konno S, Gembun Y, et al. Original Article Epidemiological Study of Low Back Pain and Occupational Risk Factors among Taxi Drivers. *Industrial Health*. 2008; 46: 112–117.
18. Slade SC, Keating JL. Trunk-strengthening exercises for chronic low back pain: a systematic review. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2006; 29(2):163-173.
19. Skovron ML. Epidemiology of low back pain. *Bailliere's Clinical Rheumatology*. 1992; 6(3):559-573.
20. Porter SC, Hanley EN. The musculoskeletal effects of smoking. *Journal of American Academy of Orthopedic Surgery*. 2001; 9(1):9-17.
21. Bakırcın N, Torun SD, Sülkü M, Alptekin K. İstanbul'da üç tekstil fabrikasında çalışan işçilerde mekanik bel ağrısı. *Toplum Hekimliği Bülteni*. 2007; 26(2).
22. Altınel L, Köse KÇ, Altınel EC. Profesyonel hastane çalışanlarında bel ağrısı prevalansı ve bel ağrısını etkileyen faktörler. *Tıp Araştırmaları Dergisi*. 2007; 5(3):115-120.
23. Bovenzia M, Ruia F, Negroa C et al. An epidemiological study of low back pain in professional drivers. *Journal of Sound and Vibration*. 2006; 298: 514–539.
24. Llyod MH, Gauld S, Soutor CA. Epidemiologic study of back pain in miners and office workers. *Spine*. 1986; 11 (2): 136-140.
25. Kelaher D. Effects of Trunk Extensor Muscle Fatigue on Trunk Proprioception and Biomechanics. Degree of doctor, North Carolina State University, North Carolina. 2006.
26. Eker L, Tüzün EH, Daşkapan A et al. Bel ağrılı hastalarda EQ-5D ve SF-36 ölçükleri arasındaki ilişki. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2007; 18(1): 3-10.

27. Ekici G, Cavlak U, Yağcı N et al. Kronik yaygın ağrısı olan kadınlarda ağrı ve yorgunluğa etki eden faktörlerin incelenmesi. Fizyoterapi Rehabilitasyon 2007; 18(2): 118.

Çizelge 1 Mesleklere göre ağrı özellikleri

	Öğrenci		Ev hanımı		Büro Çalışanı		İşçi		Emekli	
	N=14 %18.7		N= 23 %30.7		N=18 %24		N=12 %16		N=8 %10.7	
	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E
	8	6	23	-	10	8	3	9	5	3
Ağrıyı başlatan olay										
Ağır kaldırma	3	3	19	-	8	5	3	7	2	2
Düşme	-	-	2	-	1	1	-	1	1	-
Hatırlamıyor	5	3	2	-	1	2	-	1	2	1
Ağrının hissedildiği pozisyon										
Ayakta	4	-	20	-	3	1	1	6	3	1
Oturma	2	5	1	-	4	4	-	2	1	1
Her zaman	2	1	2	-	3	3	2	1	1	1
Ağrının tipi										
Hızlı-batıcı	2	1	3	-	2	1	3	2	1	2
Yavaş-yanıcı	-	-	8	-	2	2	-	3	3	-
Devamlı-künt	3	3	7	-	1	2	-	3	-	1
Gerilme	3	2	5	-	5	3	-	1	1	-
Ağrının lokalizasyonu										
Bel	6	3	12	-	5	5	-	7	3	1
Sağ sakroiliak eklem	1	-	4	-	2	1	-	1	-	-
Sol sakroiliak eklem	-	1	3	-	2	2	1	1	1	2
Sakrum	1	2	4	-	1	-	2		1	-

Çizelge 2. Sigara kullanımı

	Kadın		Erkek	
	Hasta Sayısı	%	Hasta Sayısı	%
Kullanmıyor	27	55.1	9	34.6
İşçi	7	14.3	3	11.5
Kullanıyor	15	30.6	14	53.9

Çizelge 3. Ağrı lokalizasyonuna göre ağrı tipleri

	Hızlı- batıcı	Yavaş-yanıcı	Devamlı- künt	Gerilme
Ağrının lokalizasyonu				
Bel	4	8	12	18
Sağ sakroiliak eklem	4	3	2	-
Sol sakroiliak eklem	2	5	4	2
Sakrum	7	2	2	-

ufkun ötesi

bilim dergisi

CİLT : 6 SAYI : 2 KASIM 2006 ISSN: 1303-202X

ÖZEL SEKTÖRE AİT, ÖZEL EĞİTİM VE
REHABİLİTASYON MERKEZLERİNDE ÇALIŞAN
SOSYAL HİZMET UZMANLARININ MESLEKİ ROL,
İŞLEV ve İŞ DOYUMLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

MINNESOTA YAZI YAZMA TESTİ: TÜRKÇE
UYARLAMASI, GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİ

BİR ERGENİN AMPUTASYON SONRASI
TEDAVİSİNDE SOSYAL HİZMET UZMANININ VAKA
YÖNETİCİSİ ROLÜ

GÖRME ENGELLİ ÇOCUKLARIN OKUMA
HIZLARININ NORMAL GÖRME DÜZEYİNE SAHİP
YAŞITLARIYLA KARŞILAŞTIRILMASI

Engelliler Konfederasyonu Yayını