

Mesleki Maruziyetler ve Kas İskelet Sistemi Bulguları

Occupational Exposures and Musculoskeletal System Findings

Ayla Akbal, Pınar Eroğlu, Hınç Yılmaz, Engin Tutkun

Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Kas iskelet sistemi hastalıkları en sık görülen meslek hastalığı grubunu oluşturmasına rağmen, ülkemizde bu konuda az sayıda veri bulunmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada mesleki kas iskelet sistemi hastalığı ön tanısıyla yatan hastaların retrospektif olarak tanılabilir dağılımlarının ve demografik verilerinin değerlendirilmesini amaçladık.

Yöntemler: Çalışmaya Aralık 2009-Ocak 2012 tarihleri arasında meslek hastalığı ön tanısıyla Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi'ne başvuran ve fizik tedavi rehabilitasyon kliniğine yatırılan 83 hasta dahil edildi. Mesleki kas iskelet sistemi hastalığı için risk faktörleri kaydedildi. Hastaların tanıları, maruz kaldıkları riskler ve meslekleri arasındaki ilişki değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yakınmaları değerlendirildiğinde tüm hastaların %66,2 (n=55) sinde bel ağrısı, %20,4 (n=17) boyun ağrısı, %13,2 (n=11) ellerde uyuşma, %9,6 (n=8) omuz ağrısı yakınması, %6 (n=5) dirsek ağrısı yakınması mevcuttu. En sık tanı lomber diskopati olup servikal diskopati, omuz problemleri, tendinit, karpal tünel sendromu tanıları mevcuttu.

Sonuçlar: İş yerinde ağır kaldırma, vibrasyon ve postür bozukluğu gibi çeşitli mesleki risklere maruz kalan kişilerin, özellikle lomber diskopati başta olmak üzere diğer kas iskelet sistemi hastalıkları açısından düzenli olarak taranması gerekmektedir. (*FTR Bil Der 2012;15: 73-6*)

Anahtar kelimeler: Kas iskelet sistemi hastalıkları, mesleki risk, rehabilitasyon

ABSTRACT

Objective: Although musculoskeletal disorders are the most frequent type of occupational diseases in the world, a few datas is available on this topic in our country. In this study, we aimed to collect the diagnosis and demographic characteristics of patients who were hospitalized for occupational musculoskeletal disorders.

Methods: Patients who admitted to Physical Therapy and Rehabilitation Service of Ankara Occupational Diseases Hospital with a prediagnose of an occupational diseases were included in the study. Risk factors and occupational history were recorded for each patient.

Results: Distribution of symptoms for patients were as follows: %62 (n=55) lumbalgia, %20.4 cervical pain (n=17); %13.2 (n=11) numbness in hands; %9.6 (n=5) shoulder pain; %6 (n=5) elbow pain. The most frequent diagnose was lomber discopathy. The other frequent disorders were servical discopathy, shoulder disorders, tendinitis, CAT (carpal tunnel syndrome).

Conclusion: Workers who are exposed to excessive vibration, postural distortion and heavy lifting in bad working conditions should be controlled periodically for musculoskeletal system diseases. (*J PMR Sci 2012;15: 73-6*)

Keywords: Musculoskeletal system diseases, occupational risk, rehabilitation

Yazışma Adresi
Corresponding Author

Ayla Akbal

Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi,
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon,
Ankara, Türkiye

Tel.: +90 312 310 32 30

E-posta: draylayavuz@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 22.06.2012

Kabul Tarihi/Accepted: 01.10.2012

Giriş

Mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları (MKİH), iş aktiviteleri sırasında fiziksel ve psikososyal risklere maruz kalmaya bağlı

olarak gelişen ağrı, hareket kısıtlanması ve sakatlanma ile seyredabilen hastalıklardır. Literatürde MKİH adı altında kümülatif travma bozuklukları, tekrarlayıcı gerilme yaralanmaları, tekrarlayıcı hareket bozuklukları terimleri de kullanılmaktadır (1).

Bu hastalıkların oluşumunda en önemli faktörler, tekrarlayan hareketler ve zorlanmalar sonucu oluşan birikimli travmalardır. Tekrarlayan hareketler ve birikimli travmalar sonucu kaslar, eklemler, tendonlar ve kemik yapılarında değişiklikler olmakta ve bu değişiklikler sonucunda çeşitli klinik tablolar ortaya çıkmaktadır (2). MKİH kötü postürde çalışma, ağır kaldırma, stres, tekrarlayıcı ve şiddetli aktiviteler, mola vermeden uzun süreli çalışma, vibrasyona maruz kalma ve kötü ergonomi nedeniyle ortaya çıkmaktadır (3).

Ülkemizde kas iskelet sistemi hastalıkları, yasalarla meslek hastalığı olarak kabul edilmesine rağmen konu ile ilgili yeterince veri bulunmamaktadır. Bu makalede hastanemize MKİH ön tanısıyla yatırdığımız hastalarımızın tanınasal dağılımları ve demografik verileri dosyaları taranarak retrospektif olarak değerlendirilmiştir.

Yöntem ve Gereçler

Bu çalışmada, Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesinde Aralık 2009-Ocak 2012 tarihleri arasında meslek hastalığı ön tanısıyla fizik tedavi rehabilitasyon kliniğine yatırılan 83 hastanın dosyası retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaş, cinsiyet, özgeçmiş, medeni durum, öğrenim durumları, boy, kilo, vücut kitle indeksleri (VKİ), çalışma öyküleri, çalışma süreleri, şikâyetleri, şikâyet süreleri kaydedildi. Hastaların dermatomal ve miyotomal muayeneleri, tanılarına uygun sinir germe ve provokasyon testleri, derin tendon refleksleri, santral ve periferik eklem muayeneleri yapıldı. Muayene bulgularına uygun bölgesel X-ray incelemeleri, ultrasonografik ve magnetik rezonans görüntülemeleri (MRG), elektronöromiyografi (EMG) incelemeleri yapıldı. Lomber ve servikal bölgenin MRG incelemesi ile diskopati bulguları bulging, protrüzyon, ekstrüzyon olarak gruplandırıldı. Periferik eklemlerin MRG bulguları kaydedildi. Karpal tünel sendromu (KTS) tanısı konan

hastalar hafif, orta ve ağır düzey olarak derecelendirildi. Hastalar yaptıkları işe göre depo, teknik işler (elektrik tesisatçısı, oto boyacı, tornacı gibi) motor bölümü, montaj işleri, kaynakçı, şoför, temizlik işleri yapanlar olarak gruplandırıldı. MKİH için risk faktörü olarak kabul edilen ağır yük kaldırma, uzun süre sabit postürde çalışma, vibrasyon yapan alet kullanma ve uzun süre ayakta kalma durumları sorgulanarak kaydedildi. Tanımlayıcı istatistiksel analiz SPSS 15.0 paket programı ile yapıldı. Hastaların yaşları mean \pm standart deviasyon olarak, cinsiyet ve hastalık sıklıkları ise % olarak belirtildi.

Bulgular

Çalışmaya ortalama yaşları $39 \pm 5,9$ olan 83 hasta alındı. Hastaların 79'u (%95,2) erkek, 4'ü kadın (%4,8) idi. Hastaların öğrenim durumları %22,9 (n=19) ilköğretim, %18,1 (n=15) ortaokul, %55,4 (n=46) lise ve %3,6 (n=3) ü ise üniversite mezunu idi. Hastalar mesleklerine göre gruplandırıldığında teknik işlerde çalışanlar %37,3 (n=31), depocular %19,3 (n=16), kaynakçılar %13,3 (n=11) montaj işleri %12 (n=10), motor bölümü %10,8 (n=9), şoför %3,6 (n=3) ve temizlik işçileri %3,6 (n=3) idi.

Hastaların başvuru şikâyetleri değerlendirildiğinde; %57,9 (n=48) hastada sadece bel ağrısı, %8,4 (n=7) sadece boyun ağrısı, %6,1 (n=5) bel ve boyun ağrısı, %16,8 (n=14) üst ekstremitelerde, %3,6 (n=3) bel ve üst ekstremitelerde, %7,2 (n=6) boyun ve üst ekstremitelerde ağrısı saptandı. Hastaların yakınmaları değerlendirildiğinde tüm hastaların %78,3 (n=65) sinde bel ağrısı, %21,6'sında (n=18) boyun ağrısı, %15,6'sında (n=13) el uyuşması, %9,6'sında (n=8) omuz ağrısı yakınması, %8,4'ünde (n=7) dirsek ağrısı yakınması mevcuttu. Hastalar meslek gruplarına göre gruplandırılarak şikâyetleri sorgulandığında tüm meslek gruplarında en sık şikâyetin bel ağrısı olduğu görüldü. Şikâyetlerin meslek gruplarına dağılımı tabloda verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Şikâyetlerin meslek gruplarına dağılımı

Meslek grubu	Bel ağrısı	Boyun ağrısı	Bel+boyun ağrısı	Boyun ağrısı+üst ekstremitelerde şikâyeti	Üst ekstremitelerde şikâyeti	Bel ağrısı+üst ekstremitelerde şikâyeti
Depo, % n=16	%75 n=12	12,5 n=2	7,25 n=1	-	7,25 n=1	-
Kaynakçı, % n=11	54,6 n=6	-	-	27,2 n=3	18,2 n=2	-
Montaj, % n=10	40 n=4	10 n=1	10 n=2	10 n=1	20 n=2	-
Şoför, % n=3	66,6 n=2	-	-	-	33,3 n=1	-
Motor, % n=9	77,8 n=7	-	-	11,1 n=1	11,1 n=1	-
Teknik, % n=31	51,6 n=16	12,9 n=4	6,5 n=2	3,2 n=1	19,3 n=6	6,5 n=2
Temizlik, % n=3	-	33,1 n=1	-	-	33,1 n=1	33,1 n=1

Hastalar ağır kaldırma, vibrasyon ve uzun süre sabit postürde çalışma öykülerine göre sorgulandı ve 3 gruba ayrılarak değerlendirildi. Hastaların %75,9'u (n=63) ağır kaldırma öyküsü, %21,7'si (n=18) vibrasyon maruziyeti öyküsü, %61,4'ü (51) ise sabit postürde çalışma öyküsü olduğunu ifade etti. Hastaların %36,2'si (n=30) hem sabit postürde çalışma hem ağır kaldırma, %7,2'si (n=6) sabit postürde çalışma ve vibrasyon maruziyeti, %3,6'si (n=3) ağır kaldırma ve vibrasyon maruziyeti, %8,4'ü (n=7) ise 3 risk faktörüne de maruz kaldıklarını ifade ettiler (tablo 2). Maruziyet öyküsüne göre başvuru şikâyetleri incelendiğinde ağır kaldırma öyküsü olanlarda en sık bel ağrısı yakınması mevcut olup (%72,1, n=44), vibrasyon maruziyeti olanların %33, 5'inde (n=6), bel ağrısı, %29,4 ünde ise (n=5) ekstremitelerde uyuşma ve omuz ağrısı mevcuttu. Sabit postürde çalışma öyküsü olanların ise %52'sinde bel ağrısı yakınması mevcuttu.

Risk faktörleri sorgulandığında lomber diskopatili hastaların %98,2'sinde ağır kaldırma, %12,7'sinde vibrasyon, %56,4'ünde sabit postürde çalışma öyküsü mevcuttu. Servikal diskopatili hastaların %50'sinde ağır kaldırma, %33,3'ünde vibrasyon, %91,7'sinde sabit postürde çalışma öyküsü mevcuttu. Omuz lezyonu olan hastaların ise %66'sında sabit postürde çalışma öyküsü mevcuttu.

Hastaların fizik muayenelerinde dermatomal ve miyotomal muayeneleri, tanılarına uygun sinir germe ve provokasyon testleri, derin tendon refleksi, santral ve periferik eklem muayeneleri yapıldı. Fizik muayenelerde hiçbir hastada kuvvet kaybı saptanmadı. 1 hastada sağ kolda hipoestezi, 2 hastada sol kolda hipoestezi, 4 hastada omuz rotasyonlarında kısıtlılık 2 hastada ise bel ROM'larının ağırlı olduğu tespit edildi.

78 vakaya MRG ile görüntüleme yapıldı. 8 vakaya omuz MRG ile değerlendirme yapıldı. Dört hastada supraspinatus rüptürü (3 teknik, 1 depocu), 4 hastada supraspinatus tendinitini saptandı (1 hasta montaj, 1 hasta teknik, 1 kaynakçı, 1 şöför). Servikal ve lomber MRG bulgularında en fazla etkilenmenin L4-5, L5-S1 seviyesinde olduğu bu lezyonlarında en sık olarak protrüzyon ve bulging şeklinde olduğu görüldü. Servikal vertebrada etkilenme ise C3-4, C4-5, C5-6 ve C6-7 seviyesinde olduğu ve en sık bulging olduğu görüldü. C1-2, C2-3 ve C7-T1' de ise nadiren lezyon saptandı. MRG bulgularına göre 55 hastada lomber diskopati saptanırken, bunların 4 tanesinde

Tablo 2. Hastaların maruz kaldıkları riskler

Ağır kaldırma	%27,7 n=23
Sabit postürde çalışma	%9,7 n=8
Vibrasyon maruziyeti	%2,4 n=2
Ağır kaldırma+Vibrasyon maruziyeti	%3,6 n=3
Ağır kaldırma+sabit postürde çalışma	%36,2 n=30
Vibrasyon+sabit postür	%7,2 n=6
Ağır kaldırma+sabit postür+vibrasyon	%8,4 n=7
Risk faktörü yok	%4,8 n=4

servikal diskopatide mevcuttu. Toplam 16 vakada ise servikal diskopati mevcuttu.

Ellerde uyuşma şikâyeti olan 13 vakanın 26 eli EMG ile KTS açısından tarandı. 15 elde hafif KTS, 10 elde orta KTS ve bir el normal olarak saptandı. Hastaların meslek grupları ise 5 kişi teknik işler, 4 kişi kaynakçı, 2 temizlik işçisi, 1 montaj ve 1 motor. Toplam 7 hastada epikondilit tanısı konuldu. Epikondilit tanısı konulan hastaların meslek grupları ise 2'sinin montaj işçisi, 2'sinin kaynakçı, 1'inin motorcu ve 2'sinin de teknik işlerde çalışmakta olduğu öğrenildi.

Tartışma

Mesleki kas iskelet sistemi hastalığı nedeniyle kliniğimize yatırılan hastaların değerlendirildiği bu çalışmada en sık lomber diskopati olmak üzere servikal diskopati, omuz bölgesi tendinitleri, KTS ve epikondilit tanıları saptanmıştır. Lomber diskopatili hastaların en sık yakınmalarının bel ağrısı olduğu ve bu hastalarında iş ortamında ağır kaldırma ve sabit postürde çalışmaya maruz kaldıkları saptandı. Servikal diskopatili hastalarda da boyun ağrısı ve üst ekstremitelerde uyuşma yakınmaları mevcut olup, hastaların iş ortamında ağır kaldırma ve postür bozukluğuna maruz kaldıkları belirlendi.

Bel ağrısı birçok işyerinde ve birçok meslek grubunda en sık karşımıza çıkan kas iskelet sistemi yakınmasıdır. Yük kaldırma, indirme, itme, çekme, taşıma, tutma gibi kombine hareketleri yapan işçilerin, diğer işlerde çalışanlara oranla 3 kat daha fazla bel ağrısına yakalandıkları bilinmektedir. Bunların dışında ortamın havasının nemi havalandırması, dinlenme saatlerinin düzensizliği, obezite, dengesiz beslenme, sigara ve psikososyal faktörler bel ağrılarını için risk oluşturmaktadır. Bel ağrısına en sık yakalanan meslek grupları ise olarak kamyon sürücülerini, taşımacılık işi yapanlar ve hemşireler gösterilmiştir (3-5). Ülkemizde maden işçilerinde yapılan çalışmalarda en çok iş gücü kaybı ve maliyet kaybına neden olan rahatsızlık olarak bildirilmektedir (6). Bizim hastalarımızın da en sık şikâyeti bel ağrısı olup, bunların tamamına yakınında ağır kaldırma hikâyesi mevcuttu. Bel ağrısı yakınması en çok depo ve motor işlerinde çalışan hastalarda saptandı. Bununla birlikte, bel ağrısı yakınması kaynakçılar, teknik işlerde çalışanlar ve şöförlerde de en sık görülen yakınma olarak saptandı. Lomber diskopati tanısı en sık olarak depo ve motor işinde çalışanlarda bulunmakla birlikte, diğer hasta gruplarında da en sık bulguyu oluşturmakta idi.

Boyun ağrısı, boynun uzun süreli aynı postürde olmasını gerektirecek işlerde çalışanlarda, kötü boyun dizilimi varlığında veya uzun süre boynun hiperekstansiyona zorlandığı baş üstü yapılan işlerde çalışanlarda ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda da boyun ağrısı yakınması, bel ağrısından sonraki en sık yakınma olup, montaj, kaynak ve teknik ve depo işlerinde çalışanlarda sık olarak saptanmıştır. Çalışma gruplarının yaklaşık %21,6'lık kısmında MRG ile saptanan servikal diskopati bulguları görülmüştür. Servikal diskopati saptanan hastaların bir kısmında özellikle kaynak ve teknik işlerde

çalışanlarda olmak üzere KTS ve omuz problemleri ile birlikte olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda, hem lomber hem de servikal diskopatili hastalarının MRG bulgularının çoğu bulging ve protruzyon şeklinde saptandı. Bu MRG bulguları asemptomatik kişilerde de MRG ile çıkabilecek bulgulardır. Bu nedenle servikal ve lomber diskopati bulgularının mesleki olup olmadığını tam olarak belirlemek biraz zor görünmektedir. MRG bulgularının ve hasta yakınmalarının mesleki olup olmadığını tam olarak anlamak için bu hastaların iş dışı ortamlarda ne gibi risklere maruz kalıp kalmadıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Buna ek olarak ülkemizde elle taşıma işleri yönetmeliğinde, ağır kaldırma üst sınırı belirtilmemiştir. Bu nedenle bu hastaların iş ortamlarında da ne kadar ağır kaldırma maruziyetine uğradıkları objektif olarak saptanamamaktadır. Bu hastaların ağır kaldırma için eşik değerinin belirlenmesi MKİH'larının etyolojisini anlamak için diğer bir önemli konudur.

Omuz tendon hasarları işçilerde karşılaşılan kas iskelet sistemi rahatsızlıkları içinde sıklık bakımından 3. sırada yer almaktadır (3). Tendon hasarları baş üstü aktivite yapan bireylerde veya omuzun iç rotasyonunu gerektiren durumlarda, dinlenmenin olmadığı ve vibrasyonun olduğu, zor ve statik postürlerde daha sık görülmektedir. Kötü postür anatomik yapılar arasında anormal sürtünmeye, tendinite ve fibroösseöz kanallarda basınç artışına neden olabilir. Çalışmamızda 8 hastada omuz problemi mevcuttu. Omuz problemi olan hastaların en fazla maruz kaldığı riskler vibrasyon ve sabit postürde çalışma idi. En sık teknik işlerde çalışanlarda omuz problemleri saptandı.

Karpal tünel sendromu, tekrarlayıcı ve zorlayıcı el bilek hareketlerinin yapıldığı parlatma, elle ezme, zımparalama, montaj işi, klavye kullanma ve vibrasyon yapan alet kullanılan mesleklerde görülür (7). Bizim çalışmamızda KTS için en önemli risk faktörü vibrasyon yapan alet kullanmayı ve el bileğini zorlayacak mesleklerde çalışanlarda hastalık daha sık görülmekteydi.

Çalışmamızın çeşitli kısıtlılıkları bulunmaktadır. En önemlisi risk faktörlerine maruziyetler hastalara sorularak sorgulanmıştır

ve iş tahkikat raporları elde edilememiştir. Bu nedenle sadece hastaların beyanlarına dayanması nedeniyle subjektif olabilir. Bununla birlikte hastaların başvuru şikâyetleri, tanıları ve meslek grupları arasında ilişki saptanması da maruziyetlerin doğruluğuna işaret edebilir. Bu konuda iş ortamının gözlemlendiği müfettiş tahkikat raporları ile bulguların birlikte değerlendirileceği çalışmalara gereksinim vardır.

Sonuç olarak, MKİH'dan en sık lomber diskopati saptanmış olup, depoda çalışmak gibi ağır kaldırma maruziyeti olan mesleklerde çalışanlarda en sık olarak saptanmıştır. Kaynakçılarda ve teknik işlerde çalışanlarda ise en sık tanı lomber diskopati olmakla birlikte servikal diskopati omuz ve KTS gibi hastalıklar diğer gruplara oranla daha sık görülmektedir. Ancak bu yakınmaların ve tanılarının mesleki maruziyete bağlı gelişip gelişmediğini objektif olarak anlayabilmek zordur. Bu konunun aydınlatılması için daha kapsamlı çalışmalara gereksinim vardır.

Kaynaklar

1. Hagberg M, Silverstein B, Wells R, et al. In:Kuorinka I, Forcier L, eds.Work Related Muskuloskeletal Disorders (WMSD's):A Reference Book for Prevention. London:Taylor&Francis, 1995:17-137.
2. Özcan E, Kesiktaş N. Mesleki kas iskelet sistemi hastalıklarından korunma ve ergonomi. İş Sağlığı ve güvenliği dergisi 2007;34:6-9.
3. Nadler S, Nadler JW. Cumulative trauma disorders. In: DeLisa JA, Gans BM, Walsh NE (eds). Physical medicine and rehabilitation:principles and practice. 4thed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005:615-629.
4. Snook SH, Campanelli RA, Hart JW. A study of three preventive approaches to low back injury. J Occup Med 1978;20:478-481.
5. Rampel DM, Evanoff BA, Cherniac M, Evanoff BA. Musculoskeletal disorders. In:Rosenstock L, Cullen MR, BrodtkinCA, Redlich CA (eds). Textbook of clinical occupationaland environmental medicine. 2nded. China: Elsevier,2005:495-532.
6. Günay E. TTK Yer altı maden işletmecisinde bel ağrıları. İş Sağlığı ve güvenliği dergisi 2007;34:47-55.
7. Oğuz AK, Kaymak B. Mesleki kas iskelet sistemi bozuklukları Hacettepe Tıp Dergisi 2011;42:165-172.