

MESLEKİ KAS İSKELET SİSTEMİ SORUNLARI ÇÖZÜM YÖNTEMLERİ

SOLUTION METHODS OF OCCUPATIONAL MUSCLE SKELETON SYSTEM PROBLEMS

Sidal KEÇECİ¹, Zehra YILDIZ² *

¹Tarsus Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İş Sağlığı ve Güvenliği AD.; Mersin - Türkiye

²Tarsus Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü; Mersin - Türkiye

Özet

Bireyin çalışma ortamında uygun olmayan duruşu, tekrarlı ve sürekli işler kas iskelet sistemi sorunlarına neden olmaktadır. İşle ilgili kas iskelet sistemi sorunlarının önlenmesinde veya tedavisinde manuel terapi, pilates ve kinesiotape bantlama kullanılabilir. Manuel tedavi, pilates egzersizleri ve kinesiotape bantlama kasların yeniden yapılanmasını sağlayıp, ağrısız fonksiyon sağlayarak dokunun iyileşme kapasitesini artırıp, kişinin çalışma hayatına dönüşünü hızlandırmaktadır. Mesleğe bağlı oluşabilecek kas iskelet sistemi sorunlarında manuel terapi, pilates yöntemi ve kinesiotape bantlama uygulanan kişilerin ağrılarında azalma, eklem hareket açıklıklarında ve günlük yaşam aktivitelerinde iyileşme sağlanabilir.

Anahtar kelimeler: Mesleki kas iskelet sistemi hastalığı, Manuel terapi, Reformer pilates, Kinezyo bantlama.

Abstract

Improper posture of the individual in the work environment, repetitive and continuous work cause musculoskeletal problems. Manual therapy, pilates and Kinesiotape taping can be used to prevent or treat work-related musculoskeletal problems. Manual treatment, pilates exercises and Kinesiotape taping provide muscle restructuring, provide painless function, increase tissue healing capacity and accelerate the person's return to working life. The musculoskeletal problems that may occur due to occupation are decreased with pain, decrease in range of motion and daily life activities of the people who are applied manual therapy, pilates method and kinesiotape banding.

Key words: Musculoskeletal disease, Manual therapy, Exercise therapy, Pilates, Kinesio tape taping.

Giriş

Mesleki sağlık problemlerinin en önemlilerinden biri mesleki kas iskelet sorunlarıdır. Mesleki kas iskelet sistemi hastalığı tendon, sinir, kas ve ligaman gibi dokuların zarar görmesi sebebiyle oluşan hastalıklardır. Kas iskelet sisteminde yaşa, mesleğe, aktivite düzeyine ve yaşam tarzına bağlı olarak akut veya kronik olarak bazı sorunlar gerçekleşebilmektedir. Çalışanların işyerlerinde yaptığı rutin işler ile işin ergonomik olmamasından dolayı mesleki kas iskelet sorunları yaşamaları muhtemeldir. Bu durum, çalışanın kas ve eklemlerinde ağrıya ve hareket kısıtlılığına yol açarken kişinin işten geri

kalmaması neden olmaktadır (1-3). Mesleki kas iskelet sistemi problemlerinin çözümünde ilaç tedavisi, manuel terapi, bazı egzersizler, pilates ve ameliyat gibi yöntemler uygulanmaktadır. Bu yöntemler içerisinde yer alan manuel terapi yöntemi ile eklem ve kaslardaki problem giderilerek bunların normal fonksiyonuna dönmesi sağlanırken, pilates ile kasların daha kuvvetli ve esnek bir yapıya kavuşturularak daha dayanıklı ve sağlıklı bir kas iskelet sistemi oluşturmak hedeflenmektedir. Son yıllarda Türkiye'de kas iskelet sistemi hastalıklarının tedavisinde manuel terapi ve pilates, sıkça uygulanan yöntemler arasına girmiş ve hekimler tarafından da bu uygulamaları alması için hastaların fizyoterapistlere yönlendirildiği görülmektedir (4-6). Bu çalışmada, mesleki kas iskelet sorunlarının çözümünde kullanılan manuel terapi, pilates egzersizleri ve kinezyotape yöntemleri araştırılmıştır. Bu yöntemlerin kasların yeniden yapılanmasını sağlayıp, ağrısız fonksiyon sağlayarak dokunun iyileşme kapasitesini artırıp, kişinin çalışma hayatına dönüş süresi kısaltıldığı görülmüştür.

* Yazışma Adresi (Address for Correspondance):

Zehra Yıldız

Tarsus Üniversitesi Takbaş mah. Kartaltepe sok.

33400 Tarsus - Mersin - Türkiye

Tel: (0324) 600 00 33

e-mail: zyildiz@tarsus.edu.tr

Orcid id: <https://orcid.org/0000-0003-1304-4857>

Tablo 1 E Grubu Meslek Hastalıklarının Sınıflandırılması.	
E Grubu Meslek Hastalıkları	
E.1 –	İyonlayıcı ışınların sebep olduğu hastalıklar
E.2 –	Morötesi ışınlarına maruz kalma sonucu oluşan katarakt gibi göz problemleri
E.3 –	Yüksek sese bağlı oluşan duyma kayıpları
E.4 –	Hava basıncındaki değişime bağlı olarak gelişen hastalıklar
E.5 –	Titreşime maruz kalma sonucu kemik ve eklemlerde oluşan problemler
E.6.a –	Uzun süreli bölgesel baskı sonucu artiküler bursalardaki problemler
E.6.b –	Fazla yüklenme sonucu tendon kılıfında ve periostta meydana gelen problemler
E.6.c –	Maden ocağı ve buna benzer iş yerlerinde dizlere fazla yüklenme sonucu diz bağlarında meydana gelen menisküs yırtılması gibi hastalıklar
E.6.d –	Omurganın orantısız ve fazla zorlanması sonucu meydana gelen anulus fibröz yırtılmaları
E.6.e –	Tekrarlı bölgesel yüklenme sonucu sinirsel harabiyet
E.6.f –	Kas krampları
E.7 –	Madencilerde görülen gözün istemsiz hareketiyle oluşan nistagmus rahatsızlığı

Mesleki Kas İskelet Sorunları

Gelişmekte olan ülkelerde geleneksel meslek hastalıklarının görülme sıklığı artmakla birlikte çalışma hayatındaki değişikliklere bağlı olarak yeni meslek hastalıkları da ortaya çıkmaktadır. Meslek hastalıklarının E grubu içerisinde değerlendirilen fiziksel etkenlere bağlı meslek hastalıkları Tablo 1 de görüldüğü üzere 7 guruba ayrılmaktadır. Bunların içinde mesleki kas iskelet sorunlarından dolayı ortaya çıkan meslek hastalıkları, E6 sınıfında yer almaktadır (7).

Bu hastalıklar arasında mesleksel kas ve iskelet sistemi hastalıkları (MKİH), kişinin çalışma hayatının vücudunu olumsuz etkilenmesiyle ortaya çıkan kas-iskelet sistemi hastalığıdır (7). Kas iskelet sistemi hastalıkları, üst ekstremitte hastalıkları ve bel hastalıkları olmak üzere ikiye ayrılır. Üst ekstremitte hastalıkları, lateral epikondilit, boyun gerilmesi sendromu, pronator teres sendromu, rotator cuff sendromu, tetik parmak, guyan tüneli sendromu, beyaz parmak sendromu, dequervain sendromu hastalıklarıdır. Bel Hastalıkları, bel ağrısı ve bel fıtığıdır. Türkiye’de diğer mesleki hastalıklara göre daha dikkat çekmesine rağmen tanısı konulmuş tüm meslek hastalıkları incelendiğinde, mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları ile ilgili tanılarının çok sık görülmemektedir (8). Kas-iskelet sistemi hastalıkları tanısı konulurken mesleki veya çevresel faktörlerden kaynaklanıp kaynaklanmadığı araştırılmadığından mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları sayısının gerçek sayıları yansıtmayabilir (5).

Mesleki Kas İskelet Sorunlarının Çözümünde Kullanılan Yöntemler

Mesleki kas iskelet sorunlarını azaltmak veya ortadan kaldırmak için genel olarak fizyoterapi yöntemleri (manuel terapi, egzersiz), medikasyon tedavisi veya ameliyat gibi yöntemlerle çözüm sağlanmaya çalışılmaktadır. Manuel tedavi ile kişinin eklem ve yumuşak dokudaki problemleri gi-

derilirken kişilerin iyileşme süresini kısaltmaktadır. Pilates, kasları kuvvetlendirerek ve doğru hizalanmayı sağlayarak bireyin mevcut olan kas kuvvet dengesizliğini düzeltip esnekliği artırarak daha sağlıklı bir kas iskelet sistemine sahip olmasına yardımcı olur. Kinezyo tape bantlama ise bantlanan bölgede üzerinde basınç oluşturur, bölgeyi yukarı kaldırarak kas ile cilt arasındaki intersisyal alanı artırarak gerilen doku üzerindeki basınç azalır, lenfatik sıvı akışı artar. Böylece ağrı azalır, doku iyileşir ve eklem hareket açıklığında artar.

Manuel Terapi

Manuel Terapi, teşhis ve tedavi tekniklerini içeren özellikle kas iskelet sistemi yaralanmaları ve fonksiyonel bozuklukların tedavisinde uygulanan bir refleks tedavi yöntemidir. Manuel Terapinin amacı yeniden yapılanmayı sağlamak, kaslarda meydana gelen yapışıklıkların açılmasını hızlandırmak ve dokunun iyileşme kapasitesini hızlandırarak kişinin günlük iş hayatına dönme süresini kısaltmaktır. Manuel Terapi teknikleri, yumuşak doku teknikleri (masaj, kas gevşetme, germe ve egzersiz) ve eklem tekniklerini (traksiyon, kayma, germe ve egzersiz) kapsamaktadır. Manuel terapide yaygın kullanılan eklem tekniklerinden biri olan manipülasyon, hareketlerin ağrısız ve kolay yapılabilmesi için bazı kural ve manevralara bağlı olarak elle uygulanan bir tedavi yöntemidir (6, 8-11). Mekanik boyun ağrısında tek seans manipülasyon, 3-11 hafta boyunca çoklu seans halinde uygulamasında multimodal bakımda baş ağrısı olan ve olmayan subakut/kronik mekanik boyun ağrısında kısa ve uzun vade de faydalı olduğu görülmüştür. Manuel terapinin tek başına yapılması ya da fiziksel ilaç ajanlarıyla birlikte uygulanmasının birbirine üstünlüğü olmadığı görülmüştür (12). Kronik omurga ağrısında ilaç tedavisi, iğne akupunktur ve kayropratik omurga manipülasyonu uygulamış ve erken iyileşmenin en yüksek manipülasyon yöntemi olduğu (%27.3) görülmüştür (13). Omuz ağrısı olan 30 kişi üzerinde manuel terapinin etkinliğinin araştırıldığı bir çalışmada, hastaların tedaviden önce, akut iyileşmeyi gözlemleyebilmek için birinci tedavi sonunda ve 10. tedavi sonunda ağrı ve eklem hareket açıklığında iyileşme sağladığı görülmüştür (14).

Pilates

Pilatesin, nefes, konsantrasyon, hizalanma ve tüm vücut bütünlüğü gibi temel kuralları ile duruş bozuklukları düzeltilerek, bütün yüzeysel ve derin kaslarımızı eşit oranda güçlendirmek ve esnetmek amaçlanır. Daha kuvvetli ve esnek kaslar oluşturularak, sağlıklı bir vücuda sahip olmamızı sağlar. Pilates egzersizleri, zeminde yapılan egzersizler (mat çalışması) ve aletli Pilates (Reformer) olarak çeşitlendirilmiştir. Reformer, üzerinde gerginlik ve direnci ayarlayan yaylar ile ileri geri hareket eden tek yataklı taşıyıcıyı barındıran bir egzersiz cihazıdır. Bununla birlikte cihaza entegre edilerek kullanılabilen straps, footbar, kasnak ve çubuk gibi aparatlar

sayesinde hareketlerin çeşitlendirilmesine olanak verir (15-17). Pilates egzersizlerinin, genç sedanter kadın bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlığı üzerinde olumlu sonuçlar gösterdiği bulunmuştur (18). Pilates temelli egzersizlerin kadınlarda, postür ve vücut kompozisyonu üzerinde etkili olduğu ancak ağrı, depresyon belirtileri ve yaşam kalitesi üzerine egzersizin etkisi bulunmamıştır (19). Fizyoterapist eşliğinde yapılan pilates eğitimi sonrası gövde, üst ve alt ekstremitelerde kas kuvvetlerinde anlamlı artış olmuş ve bu etki Pilates eğitimi sonrası 12. haftaya kadar korunduğu belirlenmiştir. En fazla artış gövde kaslarında gözlenmiştir. Bu da Pilates egzersizlerinin derin gövde kasları üzerinde odaklandığının göstermiştir (20). Sağlıklı bireylerde egzersize eklenen pilates egzersizlerinin kas gücü ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemiş ve gövde kas gücünde ile SF-36 yaşam kalitesi ölçeğinde pilates yapan grupta anlamlı düzelme meydana gelmiştir (21). Başka bir çalışmada kişilerin fiziksel uygunluk parametrelerini değerlendirmek üzere yapılan ölçümler Pilates eğitimi öncesi, Pilates eğitimi sonrası, Pilates eğitimi sonrası 6. hafta ve 12. haftada tekrarlanmıştır. Pilates eğitimi sonrası gövde, üst ve alt ekstremitelerde kas kuvvetlerinde, tüm endurans ve esneklik testlerinde, dengede, 6 dk yürüme testi yürüme mesafelerinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Kas kuvveti, esneklik, endurans, denge ve yürüme mesafelerindeki bu etki Pilates eğitimi sonrası 12. haftaya kadar korunmuştur (22).

Kinezyo Bantlama

Kinezyo bantlama spor yaralanmaları, nörolojik, ortopedik, pediatrik hastaların tedavisinde ağrıyı azaltmak, kas aktivitesini uyarmak ya da inhibe etmek, hareket açıklığını artırmak amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Tedavi de kullanılan bant, gerçek boyutunun %140'ına kadar esneyebilen, yapışkanlı, renkli, elastik ve koton özelliktedir. Kinezyo bantları kırmızı, sarı, mavi, yeşil, siyah, ten rengi, turuncu gibi bir çok rengi olup, bantın özelliği rengine göre değişiklik göstermez. Kullanılacak renk hastanın tercihine bırakılmalıdır (13). Longitudinal yönde istirahat uzunluğunun %55-60'ı oranında esneyebilme özelliğine sahip olduğu için, ciltte oluşan gerilme ve gevşemelere kolaylıkla taklit edilmektedir. Uygulama tekniğine bağlı olarak 24 saat ile 3 gün arasında epidermis üzerinde kalabilir. Çocuklarda ve lenfatik akışı düzenlemek amaçlı yapılan uygulamalarda 24 saatte bir bantlama uygulaması değiştirilir. Kontraendikasyonları, derin ven trombozu, açık yara üzerine, deri de tahriş yada aktif selülit varsa ve aktif malignite olan bölgeye uygulama yapılmaz. Gebelik, diyabet, böbrek problemi olan hastalarda, iyileşen doku üzerine dikkatli uygulama yapılmalıdır. Kinezyo bantlamanın bel ağrısı ve fonksiyonellik üzerine etkisi incelenen bir çalışmada oluşturulan iki gruptan birine kinezyo bantlama ve diğer gruba ise egzersiz uygulanmıştır. Tedavi sonrası her iki grupta ağrı ve fonksiyonellik üzerinde iki yöntemde etkili olduğu görülmüştür (23).

Sonuç

Meslek hastalıklarının oluşmasını önlemek veya oluşmuş olan kas iskelet sistemi hastalıklarının ilerlemesini yavaşlatmak veya tamamen iyileştirmek için manuel terapi, pilates, egzersizler ve kinezyotape bantlama yöntemlerinden bir veya birkaçının beraber kullanımının etkili olabileceği öngörülmüştür.

Kaynaklar

1. Altuğ F, Aslan E, Bükler N, Cavlak U, Hekimlerde kas iskelet sistemi problemlerinin analizi. Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2006;30(1):166.
2. Herman H. Postural and motor strain at video display terminal. Advances in Applied Ergonomics. USA Publishing Proceedings of the 1st International Conference on Applied, 1996; 21(24):221-226
3. Akarsu H, Ayan B, Çakmak E, Doğan B, Ervacı BD, Karaman E, Koçak D, Meslek hastalıkları sınıflandırılması, Çalışma ve Sosyal Güvenliği Bakanlığı, Ankara, 2013.
4. Bang MD, Deyle GD. Comparison of supervised exercise with and without manual physical therapy for patients with shoulder impingement syndrome. Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy, 2000;30(3):126-137.
5. Baltacı G, Beşler A, Bayrakçıunay V, Ergun N. Omuz sıkışma sendromunun konservatif tedavisinde manipulatif yöntemlerin etkisi. Klinik Araştırma, 2002;13(1):27-33
6. Aydoğan A. Omuz sıkışma sendromunda manuel tedavi ve bantlamanın ağrı ve fonksiyon üzerine etkinliğinin karşılaştırılması. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2015.
7. Bilir N, Mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları, İş Sağlığı Ve Güvenliği Dergisi, 2007; 34: 10-13.
8. Akarsu H, Ayan B, Çakmak E, Doğan B, Ervacı BD, Karaman E, Koçak D, Üst ekstremitelerde bel hastalıkları, Çalışma ve Sosyal Güvenliği Bakanlığı, Ankara, 2013; 18.
9. Keele KD, Br Med J, Pain complaint threshold in relation to pain of cardiac infarction, British Medical Journal 1968;16(3):670.
10. Vernon H, Humphreys B. Manual therapy for neck pain: an overview of randomized clinical trials and systematic reviews. Europa medicophysica, 2007; 43(1): 91.
11. Hakküder A, Kokino S. Manual therapy. Balkan Medical Journal, 2002;2.
12. Gross A, Hoving JL, Haines TA et al. Manipulation and mobilisation for mechanical neck disorders. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2004; 1.
13. Giles LG, Muller R. Chronic spinal pain: a randomized clinical trial comparing medication, acupuncture, and spinal manipulation. Spine, 2003;28(14): 1490-1502.
14. Çelik MS, Subakromiyal sıkışma sendromlu hastalarda farklı manuel terapi uygulamalarının ağrı, fonksiyonel durum, eklem hareket açıklığı, kas kuvveti ve yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2019
15. Toprak Ç. Kronik boyun ağrılı hastalarda Stabilizasyon egzersizleri ile birlikte Servikal ve Skapular Mobilizasyonun ağrı ve yaşam kalitesine etkilerinin araştırılması. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 2014.
16. Latey P. The Pilates method: history and philosophy. Journal of bodywork and movement therapies, 2001;5(4): 275-282.
17. Kloubec JA. Pilates for improvement of muscle endurance, flexibility, balance, and posture. The Journal of Strength & Conditioning Research, 2010;24(3):661-667.
18. Tolnai N, Szabó Z, Kóteles F, Szabo A. Physical and psychological benefits of once-a-week Pilates exercises in young sedentary women: A 10-week longitudinal study. Physiology & behavior, 2016;163:211-218.
19. Saltan A. Kadınlarda Pilates Temelli Egzersizin Postür, Yaşam Kalitesi, Depresyon Belirtileri ve Ağrı Üzerine Etkisinin Araştırılması, F.Ü.Sağ.Bil.Tıp. Derg., 2018;32 (1): 31- 36
20. Katayıfçı N, Düğür T, Edibe Ü. Sağlıklı bireylerde klinik Pilates egzersizlerinin fiziksel uygunluk üzerine etkisi. Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation, 2014;1(1):17-25.
21. Akyurt S. Sağlıklı erkek bireylerde egzersiz eğitimine eklenen pilates egzersizlerinin; Esneklik, benlik saygısı ve yaşam kalitesine etkisi. Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2019
22. Topuz B. Klinik pilates' in sağlıklı bireylerdeki fiziksel ve psikolojik etkisi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. 2014
23. Dizdar D, Nazlıkul H. Bel ağrısı olan hastalarda kinesiyotaping uygulamasının etkinliği, Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regülasyon ve Nöralterapi Dergisi, 2019;13(3).