

Belediye Temizlik Hizmetlerinde Çalışanların Çalışma Duruşlarının Yaşam Kalitesi ve Ağrı ile İlişkisi

The Relationship Between Working Postures of the Workers in Municipal Cleaning Services and the Quality of Life and Pain

Fatıma Zehra DOĞAN¹, Esra AKI²

¹ Erg., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

² Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara, Türkiye

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı, belediye temizlik işçilerinin çalışma duruşlarının yaşam kalitesi ve ağrı ile ilişkisini incelemektir. **Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya yaş aralığı 29-56 olan 22 kişi dahil edildi. Çalışmaya katılan bireyler REBA (Rapid Entire Body Assessment), McGill Melzack Ağrı Soru Formu, SF36 ve Görsel Analog Skalası ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Katılımcıların REBA total skoru ile McGill Melzack Ağrı total skoru arasında ($p=0,291$), REBA total skoru ile Görsel analog skalası istirahat skoru ($p=0,326$) ve aktivite skoru ($p=0,472$) arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Katılımcıların REBA total skoru ile SF36 skorları arasında SF36-1(0,922), SF36-2(0,895), SF36-3(0,428), SF36-4(0,442), SF36-5(0,386), SF36-6(0,871), SF36-7(0,933), SF36-8(0,363) anlamlı bir ilişki bulunmadı. **Tartışma:** Belediye temizlik işçilerinin çalışma duruşlarının yaşam kalitesi ve ağrı ile ilişkisini incelemek amacıyla gerçekleştirdiğimiz çalışmada, çalışma duruşlarındaki oluşan risk ile ağrı ve yaşam kalitesi arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Çalışmamızın sonucunda temizlik işçilerinin çalışma postür ve hareketlerinde risk dereceleri fazladır, bu sebeple bu görevi yerine getiren kişiler için doğru eğitim verilmesi önerilir.

Anahtar kelimeler: Ağrı; Yaşam kalitesi; Postür; Risk

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to examine the relationship between the working postures of municipal cleaning workers and quality of life and pain. **Material and Methods:** Twenty-two people were included in the study who were between the ages 29-56. The individuals who participated to the study were evaluated with REBA (Rapid Entire Body Assessment), McGill Melzack Pain Questionnaire Form, SF36 and Visual Analogue Scale. **Results:** There wasn't found a significant relationship between the REBA total score of the participants and the McGill Melzack pain total score($p=0,291$), the REBA total score and the Visual analog scale rest score($p=0,326$) and activity score($p=0,472$). There wasn't found a significant relationship between the REBA total score of the participants and SF36 scores SF36-1(0,922), SF36-2(0,895), SF36-3(0,428), SF36-4(0,442), SF36-5(0,386), SF36-6(0,871), SF36-7(0,933), SF36-8(0,363). **Discussion:** In the study we carried out to examine the relationship between the working postures quality of life the municipal cleaning workers and pain, there wasn't found a relationship between the risk of working posture, pain and quality of life. As a result of our study, it was concluded that risk levels are high for cleaning workers in their working posture and movements, therefore, it is recommended to give accurate education to those who perform this task.

Keywords: Pain; Quality of life; Posture; Risk

Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Fatma Zehra DOĞAN E-mail: zehradogn80@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5335-6439

Geliş Tarihi (Received): 20.07.2020; Kabul Tarihi (Accepted): 09.05.2021

Meslek hastalıkları, çalışan bir kişinin sürekli olarak yaptığı iş nedeniyle, bedensel veya ruhsal sağlığını belirli bir süre veya hayatı boyunca, etkileyebilecek hastalıklar olarak tanımlanabilir (Kılış, 2016). Çalışanlar yaptıkları işlerin gereği olarak benzer hareketleri çok sayıda tekrar edebilirler. Ekstremiteleriyle, tüm bedenleriyle veya kullandıkları araçlarla aşırı kuvvetler oluşturmak zorunda kalabilirler. Uzun süre hareketsiz kalmalarını gerektiren postürlerde çalışabilirler. Çalışma esnasında uzun süre oturabilir veya ayakta durabilirler. Gövdeyi fazlaca bükerek veya döndürerek çalışabilirler. Bu durumların sağlık riski oluşturduğu ve bunların kas iskelet sistemi rahatsızlıkları ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Da Costa ve Vieira, 2010; Das, Mukhopadhyay, ve Koilakuntla, 2015; Lu, Twu, ve Wang, 2016; Nunes ve Bush, 2012). Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları (KİSR); kasların, sinirlerin, tendonların, bağ dokuların, eklemlerin, kıkırdakların ve spinal diskin yaralanması ve bozuklukları olarak tanımlanır. KİSR fiziksel hareket ve zorlanma ile ilişkili olup, dünyada en yaygın sağlık problemlerinden birisidir (Özel ve Çetik, 2010). Risk faktörleri de dikkate alındığında çiftçilik, ormancılık, balıkçılık, madencilik, üretim ve makine operatörlüğü, terzilik, bahçıvanlık, şoförlük, hemşirelik, işçilik, sekreterlik KİSR'nin sık görüldüğü iş gruplarıdır. Çalışanı iş verimi, yaşam kalitesi, fiziksel ve sosyal fonksiyonlar açısından olumsuz etkileyen KİSR önemle ele alınması gereken bir konudur. KİSR kişinin yaşam kalitesini ve iş verimini etkilemekte, yaralanmalara yol açmakta ve sağlık sistemine büyük ölçüde yük getirmektedir (Esen ve Fırlı, 2013).

Çalışma hayatında yaşam kalitesi, bir kişinin işle ilgili rahatlık durumu, mükâfatlandırılma, tatmin olma ve stresten kaçınma ile oluşabilecek olumsuzlukların önlenmesini ve aynı zamanda mesleki deneyimleri de içeren kapsamlı bir yapıdır (Rose, Beh, Uli ve ark. 2006). Yaşam kalitesinin işin yapısı, maaşlar, çalışma ortamı, işlerin direktörlüğü ve organizasyonu, kullanılan teknoloji, çalışanın demografik yapısı, istihdam garantisi, sosyal adalet ve sosyal güvenlik, eğitim gibi çeşitli belirleyicileri de bulunmaktadır (Can, 1991). Çalışma yaşam kalitesi ile ulaşılmak istenen nokta ise çalışma hayatında "Çalışma hayatının insancillaştırılmasını" sağlamaktır. Çalışma hayatının insancillaştırılması ise çalışanın iş yaşamındaki konumunun yetenek ve beklentilerine uygun bir düzeye ulaşması ve yapmış olduğu işle bütünleşerek amacına uygun

bir şekilde çaba göstermesi demektir (Yüksel, 2011).

Çalışanların çalışma koşulları ve yaşam kalitesini iyileştirmek, işveren için verimlilik ve karlılığı artırmak, işin insana insanın işe uyumunu sağlamak gibi amaçlarla üzerinde durulan konulardan biri de çalışma duruşlarının incelenmesidir (Sökmen ve Yılmaz, 2019). Çalışma duruşu; vücudun, başın, gövdenin, kol ve bacakların yapılan işe ve işin özelliklerine göre hizalanması şeklinde tanımlanmaktadır (Akay, Dağdeviren ve Kurt, 2003; Atıcı, Gönen ve Ali, 2015). Uygun olmayan çalışma duruşu, vücut eklemlerinin çalışma için en güvenli ve rahat duruş olan normal duruştan anlamlı düzeyde sapmasıdır. Bu duruştan sapmalar, çalışmada yorgunluğa ve ağrıya neden olmakta birlikte çalışanı iş yapmaya ara vermek zorunda bırakmaktadır (Atasoy, Keskin, Başkesen ve ark., 2010). İş esnasında yapılan hareketler, günlük yaşamın içerisindeki olağan aktivitelerde zararlı değildir. Bu hareketlerin zararlı olmasının nedeni aralıksız tekrarı, hızı ve toparlanma için iki hareket arasındaki zaman yetersizliğidir (Esen ve ark, 2013).

Literatürde ergonomik riskleri değerlendirmek için farklı özellikte pek çok yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler, çalışanın duruşunu değerlendirmek ya da yaptığı işin unsurlarını ele almak üzere tasarlanmışlardır (Delice, Ayık, Abidinoğlu ve ark., 2018). Risk değerlendirme yöntemleri çok çeşitli olmakla beraber; çalışanlar tarafından yapılan öznel değerlendirme teknikleri(anketler), gözleme dayalı teknikler, direkt ölçümler olmak üzere üç başlık altında kategorize edilmişlerdir (David, 2005; Mert, 2014; Kahya ve Çiçek, 2019). Bu üç yöntem geçerlilik ve güvenilirlikleri açısından değerlendirildiklerinde direkt ölçümler gözlemlerden ve anket yöntemlerinden daha iyidir. Ancak gözlem yöntemleri, genellikle araştırmalarda anket yöntemleriyle direkt ölçüm yöntemleri arasında dengeleyici olarak kullanılmaktadır. Bu nedenle risklerin değerlendirilmesi için gözleme dayalı yöntemler sıklıkla kullanılmaktadır (Özel ve ark, 2010). Gözleme dayalı yöntemlerin daha sık kullanılmasının bir diğer nedeni, uygulama alanında veri toplamak gerektiğinde kullanımı daha kolay, maliyeti daha düşük ve daha esnek yöntemler olmasıdır (Koç ve Testik, 2016). REBA (Rapid Entire Body Assessment) yöntemi tüm vücuttaki iş yeri risk maruziyetlerini sistematik olarak kaydeden ve nicel değerlendirmeler yapılmasını sağlayan gözleme dayalı yöntemler grubu içerisinde yer alır (Özel ve ark, 2010). Bu yöntem iş gücünü hızlı bir şekilde gözlemleyerek değerlendirir ve tüm vücutta meslek hastalıklarının ortaya çıkma olasılığının belirlenmesini sağlar. Yöntemin en önemli avantajları, gözlem yapan kişinin yönteme ilişkin fazladan bilgisinin olmasının

gerekmemesi ve yöntemin kolay uygulanabilmesidir. Dezavantajı ise birbirinden farklı işlerde yapılan uygulamalar için ideal gözlem süresi ve gözlem aralıklarının belirsiz olmasıdır (Okan ve Kaya, 2015).

Literatürde temizlik işçilerinin kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilecek potansiyel risk faktörleri tanımlanmıştır (Woods ve Buckle, 2006). Özellikle üst ekstremitelerde problemler görülmektedir (Cabeças, 2007). Çalışanların iş esnasındaki uygun olmayan çalışma duruşları başta sırt, bel ve boyun olmak üzere bazı vücut bölgelerinde ağrı ve rahatsızlık oluşmasına ve yorulmaya sebep olabilmektedir (Atıcı ve ark, 2015). Danimarka'da temizlik departmanlarında çalışan kişilerde yapılan çalışmada boyun ve omuz ağrısı ile ilişkili sorunlar bulunmuştur (Hallman, Gupta, Heiden ve ark, 2016). İş ortamında elle yapılan kaldırma, taşıma, itme ve çekme gibi tekrarlı hareketlerin özellikle bel bölgesindeki iskelet ve kas yapısıyla ilgili rahatsızlıkların artışıyla ilgisi olduğu bilinmektedir (Baş, Sönmez, Öztürk ve ark., 2018). Yapılan çalışmalarda iş performansının artması için hem fiziksel uygunluk hem de duygusal durumların etkisi vurgulanmaktadır (Martel ve Dupuis, 2006; Öhring, Kumar ve Abrahamsson, 2012).

Erişkin bireylerde her beş kişiden dördü belli bir dönemde ve sıklıkla kırk beş yaşından sonra en az bir kez bel ağrısına maruz kalmaktadır. Çalışan nüfusun yüzde elliye yakını ise bel ağrısına maruz kalır. Çalışanların yüzde sekseninde en az bir kez ani bel ağrısı şikâyeti bulunmaktadır. Bel ağrıları iş gücü kaybına neden olup, uzun süre tedavi gerektirmektedir. Bel ağrısı çalışanlarda duysal, duygusal, fiziksel bir engelle karşılaşılması nedeniyle sosyo-kültürel bir sorun oluşturmaktadır (Suyabatmaz, Çağlar, Tütün ve ark., 2011; Esen ve ark, 2013; Buzak, Ağuş ve Celep, 2019).

Bu çalışmanın amacı belediye temizlik işçilerinin çalışma duruşlarının yaşam kalitesi ve ağrı ile ilişkisini incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Şubat-Mart 2020 tarihleri arasında Göksun Belediyesi temizlik hizmetlerinde çalışan yaş aralığı 29-56 olan 22 kişi dahil edildi. Çalışmamızın etik kurulu onayı GO 20/116 kayıt numaralı çalışma olarak Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından verildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 18-65 yaş aralığında olması, kas-iskelet sistemi hastalıkları teşhisi almamış olması, okuma

yazma bilmesi ve yazılı onayının alınmış olması olarak belirlendi. Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri ise yazılı onayın bulunmaması ve fiziksel bir engelle sahip olması olarak belirlendi.

Çalışmaya katılan kişiler aynı ekip içerisinde bulunan ve aynı işleri yapan bireylerdir. Temizlik işçilerinin mesai saatleri 07.30 ila 16.30 arasında bulunmaktadır. Tüm katılımcıların çalışma yılı 1 yıldan fazla ve günlük çalışma süreleri günde sekiz saat olup dinlenme öğle arası 1 saattir. Mesai saatleri içerisinde sokakları süpürge ile süpürme, konteyner kamyonu ile çöp toplama, traktör ile kömür ve atık toplama gibi çeşitli görevleri görevlendirmelerine göre yapmaktadırlar. Süpürme aktivitesi yapılırken el süpürgesi kullanılmaktadır. Süpürge ile yapılan duruş pozisyonu Şekil 1 ve 2'de gösterilmektedir. Çöp kamyonuna konteynerler boşaltılırken konteynerleri taşıma işlemi elle olmakta çöp boşaltma işlemi makine ile gerçekleştirilmektedir. Traktörle kömür ve atık toplama işleminde traktörle ara sokaklarda yol kenarına bırakılan atıklar el ile toplanır tamamen elle yapılan aktivitede yerdeki ağır yük kaldırılır ve rotasyon yapılarak traktöre yüklenir. Atık toplama işlemi Şekil 3'te gösterilmektedir.



Şekil 1. Süpürge kullanımı işlemi

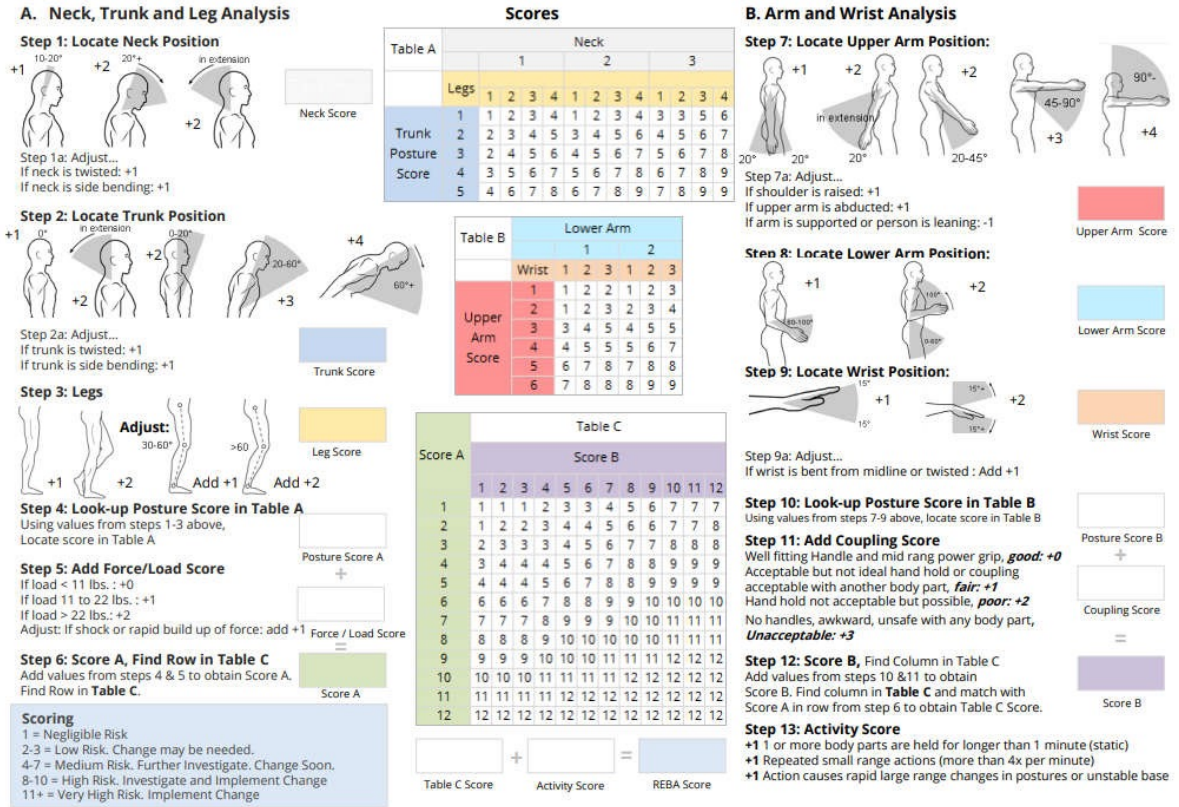


Şekil 2. Süpürge kullanımı işlemi

Veri Toplama Araçları

REBA (Rapid Entire Body Assessment); elle yapılan taşıma ve kaldırma işlemlerindeki riskleri hesaplamak için kullanışlı bir araçtır. REBA yöntemiyle hem dinamik hareketler hem de sabit duruşlar analiz edilebilmektedir. Tüm vücut hareketleri esnasında çalışanın duruşunu analiz ederek mesleki kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olabilecek çalışma şeklinin tespit edilmesine ve önlem alınmasına olanak sağlayan gözleme dayalı bir duruş analiz metodudur. REBA kullanılarak analiz edilmek

istenilen duruş veya hareketin neden olduğu toplam risk sayısal olarak ifade edilebilir. Riski sayısal olarak ifade edebilmek analiz edilen duruştaki hareketin ve duruşların ayrı ayrı meydana getirecekleri risk ve tehlikeli durumları belirtmeye yarar. Belirtilen her bir hareket veya duruş üst ve alt vücut için açılara ayrılmıştır. Vücut açıları Şekil 4'te gösterilmektedir. Toplam skor boyun, gövde ve alt ve üst uzuvların pozisyonlarının kombinasyonu ile hesaplanır. REBA risk derecelendirmesi Tablo 1'de gösterilmektedir (Hignett, ve McAtamney, 2000).



Şekil 4. REBA formu

Tablo 1. REBA risk derecelendirmesi

DERECE	REBA SKORU	RİSK SEVİYESİ	ÖNLEM
0	1	İhmal Edilebilir	Gerekli Değil
1	2-3	Düşük	Gerekli Olabilir
2	4-7	Orta	Gerekli
3	8-10	Yüksek	Kısa Zaman İçerisinde Gerekli
4	11-15	Çok Yüksek	Hemen Gerekli

McGill Melzack Ağrı Soru Formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişinin ağrısının yerini vücut şeması üzerinde işaretlemesi ve ağrı derinden geliyorsa "D", vücut yüzeyinde ise "Y", hem derinde hem de yüzeyde ise "D-Y" harfleri ile belirtmesi istenir. İkinci bölümde ağrıyı duysal ve algısal değerlendirme yönlerinden inceleyen 20 kelime grubu vardır. Her grup ağrıyı değişik yönleri ile tanımlayan iki-altı kelimedenden oluşur. Kişinin ağrısına uyan kelime grubunu seçmesi ve seçtiği grup içerisinde ağrısına uyan kelimeyi işaretlemesi istenir. Üçüncü bölümde ağrının zamanla ilişkisi yer alır. Ağrının sürekliliği, sıklığı, ağrıyı artıran ve azaltan faktörleri belirlemeye yönelik kelime gruplarını içerir. Dördüncü bölümde ise, ağrı şiddetini belirlemeye yönelik "hafif" ağrı ile "dayanılmaz" ağrı arasında değişen beş kelime grubu tanımlanır. McGill Melzack Ağrı Soru Formu ile ağrının yeri, bireyde yarattığı his, zamanla ilişkisi, şiddeti ve birey için yaşanabilir ağrı düzeyi belirlenir. McGill Melzack Ağrı Soru Formunda alınabilecek en yüksek skor sayısal olarak 112'dir. Sayısal değer artması ağrının fazla olduğunu gösterir (Aslan, 2006).

Kısa Form-36 (SF-36) toplulukların karşılaştırılmasında, farklı tedavilerin sağlığa yararlarının gösterilmesinde, hastaların takip edilmesinde kullanılır. Toplam 36 maddeden oluşan SF-36'nın değerlendirmesinde son 4 hafta göz önünde bulundurulmaktadır, SF-36 fiziksel ve mental sağlık alanlarını içerir. Bu alanlar; fiziksel fonksiyon, fiziksel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları, ağrı, sağlığın genel algılanması, enerji/vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel sorunlara bağlı rol kısıtlılıkları ve mental sağlık olmak üzere toplam sekiz alt ölçeğe ayrılır. Alınan yüksek puan iyi sağlık durumunu göstermektedir. Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Koçyiğit ve ark. tarafından yapılmıştır (Koçyiğit, Aydemir, Ölmez ve ark.1999; Ware ve Sherbourne, 1992).

Görsel analog skala (GAS) 10 cm'lik tek bir çizgiden oluşan ve ağrı şiddetini değerlendiren bir skaladır. Bireylerden iki ayrı 10 cm'lik çizgi üzerinde istirahat ve aktivite anındaki ağrılarının şiddetini işaretlemeleri istenmiştir. Bireylere skalada başlangıç noktası: hiç ağrı yok, son nokta; hayatta karşılaşılan en şiddetli ağrı olarak ifade edilmiştir. Hesaplama yapılırken işaretlenen nokta ile başlangıç noktası arasındaki mesafe cm cinsinden ölçülür (Ohnhaus ve Adler, 1975).

İstatistiksel Analiz

Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri,

değişkenin türüne göre ortalama, standart sapma (SS), frekans ve yüzde olarak tanımlandı. Değişkenler arasındaki ilişki değerlendirmesi için Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı. Tüm analizler istatistiksel analiz paket programı SPSS 22 versiyonu kullanılarak yapıldı. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak belirlendi.

SONUÇLAR

Belediye temizlik hizmetlerinde çalışan bireylerin çalışma duruşlarının yaşam kalitesi ve ağrı ile ilişkisini analiz etmek amacıyla planlanan çalışmamıza, yaş ortalamaları 37.35 ± 6.49 yıl (min: 29, max: 56 yıl) olan temizlik hizmetlerinde çalışan 22 erkek katılmıştır.

Katılımcıların REBA ile incelenen çalışma duruşlarında en yüksek risk faktörü oluşturan hareket atık toplama işlemindedir.

McGill Melzack Ağrı formuna göre çalışmamıza katılan belediye işçilerinde görülen ağrılar arasında, % 22,7 ile bel ve alt ekstremitte ağrıları en yüksek orana sahip iken, % 4,5 ile baş ve göğüs ağrısı en düşük orana sahiptir.

REBA skor risk derecelendirmesine göre katılımcıların % 63,6'sı yüksek oranda risk altındadır. Katılımcıların risk değerlendirmesinde ihmal edilebilir veya düşük risk grubunda olan kişi bulunmamaktadır.

Katılımcıların REBA total skoru ile McGill Melzack Ağrı total skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p=0,291$). Katılımcıların REBA total skoru ile Görsel analog skalası istirahat skoru ($p=0,326$) ve Görsel analog skalası aktivite skoru ($p=0,472$) arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Katılımcıların REBA total skoru ile SF36 skorları arasında SF36-1(0,922), SF36-2(0,895), SF36-3(0,428), SF36-4(0,442), SF36-5(0,386), SF36-6(0,871), SF36-7(0,933), SF36-8(0,363) anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

TARTIŞMA

Belediye temizlik işçilerinin çalışma duruşlarının yaşam kalitesi ve ağrı ile ilişkisini incelemek amacıyla gerçekleştirdiğimiz çalışmada, çalışma duruşlarındaki oluşan risk ile ağrı ve yaşam kalitesi arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Çalışmamızın sonucunda temizlik işçilerinin çalışma postür ve hareketlerinde risk derecelerinin fazla olduğu bulunmuştur. Buna rağmen yaşam kalitelerinde anlamlı bir düşüş bulunmamaktadır. Ağrı bölgelerine bakıldığında en yüksek oran bel bölgesi olmakla birlikte ağrı seviyesinde de anlamlı bir yükselme mevcut değildir.

Woods ve Buckle yapmış olduğu çalışmada İngiltere'deki temizlik işçilerinde kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına yol açabilecek potansiyel riskleri tanımlamaktadır. Bu risk faktörleri arasında yüksek iş yükü, işin tekrarı, hızı ve yoğunluğu, iş

düzenlemelerinin eksikliği, takdir edilmenin düşüklüğü, zayıf organizasyon stratejileri bulunmaktadır (Woods ve ark, 2006). Çalışmamıza katılan bireylerinde de işin tekrarı, yoğunluğu ve iş düzenlemelerinde eksiklikler parametrelerinde risk bulunmaktadır. Yapılan işlerde yardımcı araç desteği bulunmamakta ve makine desteği minimal düzeydedir.

Chiasson ve ark., endüstriyel sektördeki işçiler üzerinde, kas iskelet sistemindeki ağrı etkisinin, ergonomik risk faktörü değerlendirmesini yapmışlardır. Sonuç olarak işçilerin kas iskelet sisteminde ağrıya neden olabilecek, önemli risk faktörlerine maruz kaldığını göstermişlerdir (Chiasson, Imbeau, Major ve ark, 2015). Çalışmamızda da işçiler ağrıya sebep olacak ergonomik risk faktörleri sergilemişlerdir ancak ağrı algıları ile ilgili konuşulduğunda "Hastaneye gidecek kadar değil ki!" diye bildirmişlerdir. Postür bozukluğu yaşamalarına rağmen ağrı algıları düşüktür. Hastaneye gidecek kadar şiddetli olmayan ağrıyı, ağrı olarak belirtmemektedirler. Yapılan işin önemsenmeyen ağrılara neden olduğu görülmüştür. Kısa dönem değerlendirildiğinde bakılan parametreler arası ilişki çıkmamıştır. Ancak yüksek riskli çalışma postürünün neden olduğu ağrının uzun dönemde ciddi rahatsızlıklara yol açabileceği (Esen ve ark, 2013), yaşam kalitesini olumsuz etkileyebileceği görülmüştür(Tarsuslu, Yümin, Oztürk ve ark., 2010; Guclu, Guclu, Ozaner ve ark., 2012).

El ile taşıma yapan işçilerde meydana gelen KİSR'lerin itme-çekme aktiviteleri ve gövdenin öne eğilmesi, rotasyonu gibi zorlu duruş pozisyonları mekanik bel ağrısı ve bel bölgesi sorunlarına sebep olabileceği bulunmuştur (Yılmaz, Şahin ve Kuran, 2006). Çalışmaya katılan işçilerin günlük yaptığı işler atık mekanik araçlar, manuel araçlar veya her hangi araç kullanmadan el ile yapılmaktadır. Bu aktiviteler esnasında itme-çekme, rotasyon ve öne eğilme gibi risk taşıyan hareketler yapılmaktadır ve çalışmamızın sonuçlarında ağrı bölgeleri arasında en çok bel ağrısı şikayeti tespit edilmiştir.

Çalışma hayatındaki yaşam kalitesi her kişinin kendi perspektifinde farklı olarak tasarlanır ve değerlendirilir (Rethinam ve Ismail, 2008). Çalışmamıza katılan işçilerin ise ergonomik risk dereceleri yüksek olmasına rağmen yaşam kalitelerinde anlamlı bir düşük olmaması işçilerin kendi perspektiflerinden yaşamlarından memnun olduklarını gösterebilir.

Yönetim ve çalışanlar arasında açık iletişime

sahip güven ilişkisine dayalı iş gören başarısını destekleyen bir ortam oluşturulması, çalışan motivasyonunun yükseltilmesi, her gelişimin değerlendirilmesi ve incelenmesi, çalışanların grup içinde belirgin bir iş tatmini yaşamaması, daha yüksek çalışma hayatı yaşam kalitesi sağlamaktadır (Martel ve ark, 2006). Woods ve Buckle yapmış olduğu çalışmada temizlik işçileri genellikle meslektaşlarından ve denetmenlerinden aldıkları destekten memnun olduklarını bildirmektedir. Bu çok olumlu çalışma bulgusu, temizlik işçileri ve denetmenler için kas-iskelet sistemi hastalıklarını azaltmak ve birlikte çalışmak adına mükemmel bir başlangıç noktası olarak belirtilmektedir (Woods ve ark, 2006). Çalışmamızdaki temizlik işçileri de birbirleri ve şefleri ile uyumlu çalışan bir ekip olduğu için yaşam kalitelerinde olumlu sonuç görülmesinin sebeplerinden biri olabilir.

Çalışmamızın bireylerin eğitim düzeyi ele alınarak ve kişi sayısında artış sağlanarak desteklenmesi ve geliştirilmesi önerilir.

Temizlik işçilerinin de dahil olduğu mavi yakalı çalışanlar grubundaki bireylere vücut farkındalığı ve doğru duruş ve hareketler içeren eğitimlerin verilmesi ve bilinçlendirilmesi önerilir.

Araştırmacıların Katkı Oranı

Verilerin toplanması ve verilerin analiz edilmesi aşamasında Erg. F. Zehra DOĞAN katkı göstermiştir. Verilerin Yorumlanması aşamasında Prof. Dr Esra AKI ve Erg. F. Zehra DOĞAN katkı göstermiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Destek/Teşekkür

Çalışmanın yapılmasında destek olan K. Maraş / Göksun Belediyesi'ne teşekkür ederiz.

Kaynaklar

- Akay, D., Dağdeviren, M., & Kurt, M. (2003). Çalışma duruşlarının ergonomik analizi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 18(3), 73-84.
- Aslan, F. E. (2006). *Ağrının epidemiyolojisi* (1. basım). İstanbul: Avrupa Kitapçılık.
- Atasoy, A., Keskin, F., Başkesen, N., & Tekingündüz, S. (2010). Laboratuvar çalışanlarında işe bağlı kas-iskelet sistemi sorunları ve ergonomik risklerinin değerlendirilmesi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2(2), 90-113.
- Atasoy, M. E. (2014). *Ergonomik Risk Değerlendirme Yöntemlerinin Karşılaştırılması ve Bir Çanta İmalat Atölyesinde Uygulanması* (Uzmanlık tezi). TC Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Atıcı, H., Gönen, D., & Oral, A. (2015). Çalışanlarda zorlanmaya neden olan duruşların REBA yöntemi ile ergonomik analizi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 239-244.

- Baş, H., Sönmez, H. A., Öztürk, H., & Yapıcı, F. (2018). Çalışma duruşunun kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına etkileri ve örnek uygulama. *Ergonomi*, 1(2), 103-107. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.481341>
- Buzak, A., Ağuş, M. & Celep, G., (2019). Sağlık çalışanlarında ergonomik risklerin değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 3(2), 84-90.
- Cabeças, J. M. (2007). The risk of distal upper limb disorder in cleaners: A modified application of the Strain Index method. *Int J Ind Ergon*, 37(6), 563-571. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2007.03.002>
- Can, A. (1991). Çalışma hayatının kalitesinin geliştirilmesi. *I. Verimlilik Kongresi*. Milli Prodüktivite Merkezi (MPM) Yayınları: 454, 89-99. (27- 29 Kasım), Ankara.
- Chiasson, M. E., Imbeau, D., Major, J., Aubry, K., & Delisle, A. (2015). Influence of musculoskeletal pain on workers' ergonomic risk-factor assessments. *Appl Ergon*, 49, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2014.12.011>
- Da Costa, B. R., & Vieira, E. R. (2010). Risk factors for work-related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies. *Am J Ind Med*, 53(3), 285-323. <https://doi.org/10.1002/ajim.20750>
- Das, S. K., Mukhopadhyay, S., & Koilakuntla, M. (2015). Analytic hierarchy process to rate risk factors associated with WMSDs in general physicians. *J Health Manag*, 17(2), 241-247. <https://doi.org/10.1177/0972063415575813>
- David, G. C. (2005). Ergonomic methods for assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders. *Occup Med*, 55(3), 190-199. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqi082>
- Delice, E. K., Ayık, İ., Abidinoğlu, Ö. N., Çiftçi, N. N., & Sezer, Y. (2018). Ergonomik risk değerlendirme yöntemleri ve ahp yöntemi ile çalışma duruşlarının analizi: Ağır ve tehlikeli işler için bir uygulama. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6(ÖS: Ergonomi2017), 112-124. <https://doi.org/10.21923/jesd.364394>
- Esen, H., & Fırlı, N. (2013). Çalışma duruşu analiz yöntemleri ve çalışma duruşunun kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarına etkileri. *Sakarya University Journal of Science*, 17(1), 41-51.
- Güclü, D. G., Güclü, O., Ozaner, A., Senormancı, O., & Konkan, R. (2012). The relationship between disability, quality of life and fear-avoidance beliefs in patients with chronic low back pain. *Turkish Neurosurgery*, 22(6), 724-731.
- Hallman, D. M., Gupta, N., Heiden, M., Mathiassen, S. E., Korshøj, M., Jørgensen, M. B., et. al. (2016). Is prolonged sitting at work associated with the time course of neck-shoulder pain? A prospective study in Danish blue-collar workers. *BMJ Open*, 6(11), e012689. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012689>
- Hignett, S., & McAtamney, L. (2000). Rapid Entire Body Assessment (REBA). *Appl Ergon*, 31(2), 201-205. [https://doi.org/10.1016/S0003-6870\(99\)00039-3](https://doi.org/10.1016/S0003-6870(99)00039-3)
- Kahya, E., & Çiçek, E. (2019). Seramik sektöründe taşıma işlemlerinde ergonomik risk değerlendirmesi-Bir pilot çalışma. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 7(1), 47-58. <https://doi.org/10.30720/ered.419016>
- Kılıç, İ. (2016). *İş sağlığı ve güvenliği* (2. baskı). Bursa: Dora Yayınları.
- Koç, S., & Testik, Ö. M. (2016). Mobilya sektöründe yaşanan kas-iskelet sistemi risklerinin farklı değerlendirme metotları ile incelenmesi ve minimizeasyonu. *Endüstri Mühendisliği*, 27(2), 2-27.
- Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Ölmez, N., Memiş, A. (1999). SF36'nın Türkçe için güvenilirliği ve geçerliliği. *Ege Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 12(2), 102-106.
- Lu, J. M., Twu, L. J., & Wang, M. J. J. (2016). Risk assessments of work-related musculoskeletal disorders among the TFT-LCD manufacturing operators. *Int J Ind Ergon*, 52(2016), 40-51. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2015.08.004>
- Martel, J. P., & Dupuis, G. (2006). Quality of work life: Theoretical and methodological problems, and presentation of a new model and measuring instrument. *Soc Indic Res*, 77, 333-368. <https://doi.org/10.1007/s11205-004-5368-4>
- Nunes, I. L., & McCauley Bush, P. (2012). Work-related musculoskeletal disorders assessment and prevention. In I. L. Nunes (Ed.), *Ergonomics-A Systems Approach* (pp.1-30). London, UK: IntechOpen Limited.
- Ohnhaus, E. E., & Adler, R. (1975). Methodological problems in the measurement of pain: A comparison between the verbal rating scale and the visual analogue scale. *Pain*, 1(4), 379-384.
- Okan, S. Ü., & Kaya, A. (2015). Orman fidanlıklarında fidan repikaj işlerinde çalışma duruşlarının reba yöntemi ile analizi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 157-163.
- Öhring, T., Kumar, R., & Abrahamsson, L. (2012). Assessment of the development and implementation of tools in contract cleaning. *Appl Ergon*, 43(4), 687-694. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2011.11.006>
- Özel, E., & Çetik, O. (2010). Mesleki görevlerin ergonomik analizinde kullanılan araçlar ve bir uygulama örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, (22), 41-56.
- Rethinam, G. S., & Ismail, M. (2008). Constructs of quality of work life: A perspective of information technology professionals. *Eur J Soc Sci*, 7, 58-70.
- Rose, R. C., Beh, L., Uli, J., & Idris, K. (2006). An analysis of quality of work life (QWL) and career-related variables. *Am J Appl Sci*, 3(12), 2151-2159. <https://doi.org/10.3844/ajassp.2006.2151.2159>
- Sökmen, Ö. Ç., & Yılmaz, M. (2019). İş zorlanma indeksi ile ergonomik risk değerlendirme ve bir uygulama. *Ergonomi*, 2(1), 25-31. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.481213>
- Suyabatmaz, Ö., Çağlar, N. S., Tütün, Ş., Özgönenel, L., Burnaz, Ö., & AYTEKİN, E. (2011). Kronik bel ağrılı hastalarda bel okulunun etkinliğinin araştırılması. *İstanbul Med J*, 12, 5-10. <https://doi.org/10.5505/1304.8503.2011.96168>
- Tarsuslu, T., Yümin, E. T., Öztürk, A., & Yümin, M. (2010). The relation between health-related quality of life and pain, depression, anxiety, and functional independence in persons with chronic physical disability. *The Journal of the Turkish Society of Algology*, 22(1), 30-36.
- Ware Jr, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*, 30(6) 473-483.
- Woods, V., & Buckle, P. (2006). Musculoskeletal ill health amongst cleaners and recommendations for work organisational change. *Int J Ind Ergon*, 36(1), 61-72.

<https://doi.org/10.1016/j.ergon.2005.08.001>

Yılmaz, F., Şahin, F., & Kuran, B. (2006). İşe bağlı kas iskelet hastalıkları ve tedavisi. *EVAL*, 2(3) 15-22.

Yüksel, İ. (2011). Çalışma yaşamı kalitesinin tipik ve atipik istihdam açısından incelenmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5(1), 47-58.