

Kadın ve Erkek Kuaförlerinde Ağrı, Fonksiyonellik, Yaşam Kalitesi ve Portural Farklılıkların Karşılaştırılması

Comparison of Pain, Functionality, Quality of Life and Postural Differences in Female and Male Hairdressers

Berkiye KIRMIZIGİL^a,
Ece MANİ^a,
Özde DEPRELİ^a,
Gözde İYİGÜN^a,
Ender ANGIN^a

^aFizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
Doğu Akdeniz Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Gazimağusa, KKTC

Received: 25 Nov 2018

Received in revised form: 18 Jan 2019

Accepted: 21 Jan 2019

Available online: 04 Feb 2019

Correspondence:

Berkiye KIRMIZIGİL
Doğu Akdeniz Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü,
Gazimağusa,
KKTC/TRNC
berkiye.kirmizigil@emu.edu.tr

ÖZET Amaç: Kadın ve erkek kuaförlerinde üst ekstremitte fonksiyonelliğini, ağrı varlığını, postural değişiklikleri ve yaşam kalitesini incelemek ve gruplar arası karşılaştırma yapmak. **Gereç ve Yöntemler:** Tanımlayıcı karşılaştırma araştırması olan çalışmaya 64 kadın ve 64 erkek kuaförü olmak üzere toplam 128 gönüllü birey dâhil edildi. Bireylerin ağrı durumları Kısa Form McGill Ağrı Anketi (KF-MAA) ile postural değişiklikleri Corbin Postural Değerlendirme Ölçeği (CPDÖ) ile üst ekstremitte fonksiyonel durumları Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi Türkçe versiyonu (DASH-T) ile ve yaşam kaliteleri kısa form-36 (KF-36) ile değerlendirildi. **Bulgular:** Araştırmaya dâhil edilen kadın ve erkek kuaförlerinin yaşları sırasıyla 31,12±9,69 ve 30,42±9,45 yıl iken, meslekteki çalışma yılları ise sırası ile 13,67±7,10 ve 14,13±6,10 yıl olarak saptandı. Gruplar arası karşılaştırmalarda, KF-MAA ağrı skalasının duyuşsal puanında (p=0,01) ve ağrı şiddetinde (p=0,00), KF-36 yaşam kalitesi skalasının ağrı (p=0,00), genel sağlık algısı (p=0,01), enerji (p=0,01) ve emosyonel durum (p=0,01) ölçüm sonuçlarında istatistiksel anlamlı farklılıklar bulundu. Ayrıca, DASH-T fonksiyon/semptom (p=0,00) ve iş puanlarının (p=0,02) değerlendirme sonuçlarında da gruplar arası istatistiksel farklılıklar belirlendi. CPDÖ sonuçlarına göre ise grupların postural özelliklerinin benzer olduğu görüldü (p>0,05). **Sonuç:** Çalışma sonuçlarımıza göre erkek kuaförlerinin yaşam kaliteleri, üst ekstremitte fonksiyonellikleri ve ağrı şiddetleri kadın kuaförlerine göre daha iyi seviyede bulundu. Bununla birlikte, kadın ve erkek kuaförlerinin postural özellikleri ise benzer saptandı. İleriki çalışmaların ergonomik faktörlerin ve cinsiyet farklılıklarının kas-iskelet sistemi semptomları üzerindeki etkilerine odaklanması tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kas iskelet sistemi; ağrı; postur; yaşam kalitesi

ABSTRACT Objective: The aim of this study was to investigate upper extremity function, presence of pain, postural changes and quality of life in male and female hairdressers and to make comparison between groups. **Material and Methods:** A total of 128 volunteer individuals, 64 female and 64 male hairdressers, were included in the descriptive comparative study. Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ) for pain status, Corbin Postural Assessment Scale for postural changes, the Turkish version of the Arm, Shoulder and Hand Problems Questionnaire (DASH-T) for upper extremity functional status and short form-36 (SF-36) for quality of life were used. **Results:** The ages of female and male hairdressers were 31.12±9.69 and 30.42±9.45 years, and working years were 13.67±7.10 and 14.13±6.10 years, respectively. Significant differences between groups were found in the bodily pain (p=0.00), general health (p=0.01), vitality (p=0.01) and emotional role (p=0.01) measurement results of the SF-36 quality of life scale, and the sensory pain score (p=0.01) and pain severity (p=0.00) of the SF-MPQ. In addition, there were statistical differences between groups in the results of the evaluation of DASH-T function/symptom (p=0.00) and work scores (p=0.02). According to the results of Corbin scale, the postural characteristics of the groups were similar (p>0.05). **Conclusion:** According to our study results, male hairdressers' quality of life, upper extremity functionalities and pain intensity are better than female hairdressers. However, the postural characteristics of male and female hairdressers are similar. In the future, it is recommended to investigate the effects of ergonomic factors and gender differences on musculoskeletal symptoms.

Keywords: Musculoskeletal system; pain; posture; quality of life

İş yerindeki fiziksel talepler, işten kaynaklanan kas-iskelet sistemi yaralanmalarının önde gelen nedenleridir.^{1,2} Tekrarlanan hareketler veya sabit pozisyonda uzun süre çalışma, iş yerindeki ergonomik yetersizlikler çalışanlarda fizyolojik ve psikolojik yönden çeşitli sorunlara neden olmaktadır.^{3,4} Masa başı çalışanları, temizlik görevlileri, fabrika çalışanları, inşaat işçileri, öğretmenler, hemşireler ve kuaförler kas-iskelet sistemi yaralanmaları açısından yüksek risk faktörü taşıyan bireylerdir.^{2,5,6}

Kuaförler; çalışma süresince saç kesimi, perma, fön çekme ve saç yıkama gibi işlemlerde uygun olmayan posturda uzun süre statik pozisyonu korumak zorunda kalırlar. Yoğun çalışma koşulları ve ergonomik yetersizlikler çalışanların fiziksel stresini artırarak yaralanmalara yol açarlar.⁷⁻⁹ Kuaförler, mesleki kariyerlerinde fiziksel zorlanmaların yanı sıra kimyasal (saç bakım ürünleri) ve fiziksel ajanlar (sıcaklık, gürültü) gibi çeşitli tehlikelere de maruz kalırlar.¹⁰

Kötü posturda çalışma, bazı kaslarda aşırı kontraksiyona, eklemlerde ise hareket açıklığında kısıtlanmalara neden olup, postural bozuklukları ortaya çıkarmaktadır. Özellikle kuaförlerde oluşan postural bozukluklar, çalışma sırasındaki hatalı vücut hareketleri ve bu hareketlerin tekrarlı travmasına bağlı gelişmektedir.^{1,11} Aşırı omuz fleksiyonunda ve abduksiyonunda yapılan hareketler, dirsek eklemi ve çevresindeki kasların aşırı kullanımını veya dirsek eklemi omuz seviyesinin yukarısında olduğu pozisyonlarda çalışma, boyun ve omuz bölgesi başta olmak üzere mesleki kas-iskelet sistemi problemlerine neden olur.^{4,9} Ayrıca, çalışma ortamında kullanılan sandalye, makas gibi materyallerin de ergonomik şartlara uymaması konforsuz çalışma pozisyonlarına neden olup ağrıya yol açar. Kısa sandalye boyu, gövdenin aşırı fleksiyona sebebiyet verirken, bu pozisyonda uzun saatler unilateral omuz, dirsek ve el bileği eklemi kullanımı da kas-iskelet sistemi problemlerinin oluşmasına zemin hazırlar.^{6,11} İlaveten, aktiviteler sırasındaki kötü postur, harcanan enerji miktarını artırmakta ve yorgunluğu tetiklemektedir.¹² Bu özellikler kuaförlerde yaralanma riskini artırmaktadırlar.^{9,11} Kadın ve erkek kuaförlüğü her ne kadar benzer

meslek grupları olsa da müşterilere yapılan uygulamaların (fön, kesim, boya, saç yıkama vb.) farklılığı kuaförlerde farklı fiziksel ve kimyasal stresleri açığa çıkarır. Kadın müşterilerin saçlarının uzun olması erkek kuaförlerine oranla kadın kuaförlerinin üst ekstremitelerine; daha fazla yük binmesine ve işlemler sırasında daha hızlı bilek hareketliliğinin gelişmesine neden olur. Ayrıca, kadın kuaförlerinin saç kesimi ve fön işlemleri için harcadıkları süre erkek kuaförlerin harcadıkları süreden çok daha uzundur.¹³ Ancak, her iki meslekte çalışan bireylerde de ağrının olabileceği, üst ekstremitte fonksiyonelliğinin etkilenebileceği, postural problemlerin görülebileceği ve yaşam kalitesinin azalabileceği düşünülmektedir.

Literatürde, kadın ve erkek kuaförlerinde yapılan çalışmalarda, genellikle mesleki risk faktörlerinin ve postural özelliklerin araştırıldığı, yaşam kalitesi ve fonksiyonelliğin az sayıda çalışmada incelendiği görülmüştür. Ayrıca, iki meslek grubundaki farklılıklar göz önüne alınıp karşılaştırma çalışması yapılmadığı da saptanmıştır.

Bu nedenle bu çalışmada amacı, kadın ve erkek kuaförlerinde üst ekstremitede ağrı varlığı, fonksiyonel değişiklikleri, postural bozuklukları ve yaşam kalitesini karşılaştırmalı olarak incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

BİREYLER

Tanımlayıcı karşılaştırma araştırma deseni çerçevesinde yapılan çalışmada, çalışma öncesinde örneklem büyüklüğünü belirlemek için G*Power 3.1.9.2 programı ile istatistiksel güç analizi yapıldı. Bağımsız iki grup t-testi kullanılarak iki kuyruklu sınımanın yapılacağı ve alfa hata olasılığı 0,05 ile Cohen etki büyüklüğü d=0,8 varsayımları altında örneklem sayısı 64 kadın ve 64 erkek kuaförü olmak üzere toplam 128 olarak belirlendi. Çalışmanın örneklem sayısı belirlendikten sonra, Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Etik Alt Kurulu'ndan 2016/21-01 sayılı karar ile 07 Mart 2016 tarihinde etik onayı alındı.

Çalışmaya katılmak isteyen bireylere, çalışma öncesinde çalışmanın amacı ve uygulanacak tedaviler hakkında sözlü ve yazılı olarak bilgi verildi.

Verilen bilgiler doğrultusunda çalışmaya katılmayı kabul ederek bilgilendirilmiş onam formunu imzalayan gönüllü kadın ve erkek kuaförleri çalışmaya katıldı. Herhangi bir nöromusküler hastalığı, boyun, üst ve alt ekstremitelerde nörolojik bulgusu olanlar bireyler ile 2 yıldan az meslek tecrübesi olanlar çalışmaya dahil edilmedi.

DEĞERLENDİRMELER

Sosyodemografik değerlendirmeler: Katılımcıların yaş, cinsiyet, egzersiz düzeni, dominant ekstremitesi, meslek yılı, haftalık çalıştığı gün sayısı, günlük saç kesimi ve fön sayısı sorgulandı. Ayrıca, bireylerin vücut ağırlıkları dijital tartı ile ölçülüp kilogram olarak, boy uzunlukları mezura ile ölçülüp metre olarak, beden kitle indeksleri (BKİ) ise vücut ağırlığının boy uzunluğunun karesine bölünmesi [kilogram (kg)]/boy uzunluğunun karesi [metre kare (m²)] formülü ile hesaplanarak kg/m² şeklinde kaydedildi.

Ağrı Durumu: Bireylerin ağrı durumu, Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği 2007 yılında Yakut ve ark. tarafından yapılan Kısa Form McGill Ağrı Anketi (KF-MAA) ile değerlendirildi.⁷ Ölçümde anketin, ağrının duyusal (11 kelime) ve algısal (dört kelime) boyutlarını belirlemek için toplam 15 tanımlayıcı kelimedenden oluşan ana bölümü kullanıldı. Bu bölümde yer alan kelimeler dört puanlık Likert tipi ölçek ile puanlanıp (0=yok, 1=hafif, 2=orta, 3=şiddetli) üç ağrı skoru (duyusal, algısal ve toplam ağrı oranı= duyusal+algısal) elde edilmektedir. Duyusal ağrı skoru 0-33, algısal ağrı skoru 0-12, toplam ağrı skoru ise 0-45 arasındadır. Yüksek puanlar ağrının arttığını ifade etmektedir. Ayrıca, ankette yer alan ve ölçümün yapıldığı zamandaki ağrı şiddetini ölçen 10 cm'lik vizüel analog skalası (VAS) kullanıldı. VAS'ye göre "0" ağrı yok iken, "10" ise dayanılmaz ağrıyı ifade etmektedir.^{14,15}

Postür Değerlendirmesi: Bireylerin postürleri Corbin Postüral Değerlendirme Ölçeği (CPDÖ) ile değerlendirildi. Bu ölçekte kişiler anatomik pozisyonda, lateralden ve posteriorndan gözlemlenerek postür değişiklikleri puanlanmaktadır. Ölçek başın tilt durumu, kifoz, lordoz, abdominal sarkma, genu rekurvatum, anterior denge ve skolyoz semptomlarının (omuz ve kalça eşitsizlikleri, omurgada la-

teral eğrilik, gibozite) değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Puanlama sistemi 0=yok, 1=hafif, 2=orta ve 3=şiddetli şeklinde yapılmaktadır. Kişinin tüm bozukluklardan aldığı puanların toplamına bakılarak "mükemmel", "çok iyi", "iyi", "orta" ve "kötü" gibi sınıflandırmalar yapılmaktadır. Ayrıca toplam puan sonuçlarına göre de toplam puanın artması postürün kötüleştiğini ifade etmektedir (≤ 2 mükemmel, $12 \geq$ ise kötü postür).¹⁶

Yaşam Kalitesi Değerlendirmesi: Çalışmada, Ware ve ark. tarafından geliştirilen ve Koçyiğit ve ark. tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılan kısa form-36 (KF-36) kullanıldı. Otuz altı maddeden oluşan anket, bireylerin sağlık durumlarını sekiz alt parametre ile değerlendirmektedir. Bu kavramlar; fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, fiziksel nedenlere bağlı rol kısıtlılığı, mental nedenlere bağlı rol kısıtlılığı, mental sağlık, genel sağlık algısı, bedensel ağrı, enerji (vitalite) şeklinde tanımlanmaktadır. Ankette her bir alt ölçek için 0-100 arasında ayrı ayrı puan verilmektedir. Yüz puan yaşam kalitesinin iyi olma durumunu gösterirken, 0 puan yaşam kalitesinin kötü olma durumu göstermektedir.¹⁷

Üst Ekstremitate Fonksiyonelliği: Bireylerin, üst ekstremitede fonksiyonel durumunu belirlemede Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi [Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH-T)] Türkçe Versiyonu kullanıldı. DASH-T, geçerlik ve güvenilirliği Düger ve ark. tarafından yapılmış, tüm üst ekstremitenin fonksiyonunu değerlendirmede kullanılan bir ankettir. DASH-T, üç farklı bölümden oluşmaktadır. Bunlar; fonksiyon/semptom (DASH-FS), iş modeli (DASH-W) ve sporlar-müzikyenler modeli (DASH-SM)dir. İş modeli ve sporlar-müzikyenler modeli isteğe bağlı modellerdir ve isteğe bağlı olarak doldurulmaktadırlar. İlk bölüm 30 sorudan oluşan ve fonksiyon/semptom sonucunu veren bölümdür. Bu 30 sorudan 21'i kişinin günlük yaşam aktiviteleri sırasındaki zorlanmalarını, beşi (ağrı, sertlik, karıncalanma, güçsüzlük) semptomlarını ve dördü ise iş, uyku, sosyal fonksiyon ve kendine güveni değerlendirir. İş modeli hastanın çalışma yaşamındaki özrünü gösterir ve dört sorudan oluşur. Sporlar-müzikyenler modeli ise spor yapan ya da müzisyen olan bireylerin özrünü gös-

terir ve dört sorudan oluşur. Yanıtlar, beş dereceli bir Likert sistemi ile değerlendirilir (1: zorluk yok anlamı taşıırken 5: hiç yapamamayı ifade eder). Anketin puanlamasında $[(n \text{ toplam puanı})/n-1] \times 25$ formülü kullanılır (n, yanıtlanmış soru sayısına eşittir). Yüksek puanlar fonksiyonel kapasitenin azaldığını ifade eder.^{18,19}

Çalışmaya ait tüm değerlendirmeler bireylerin kendi çalışma ortamlarında gerçekleştirildi.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmadan elde edilen veriler IBM SPSS Statistics V.22,0 programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin normal dağılıma uyup uymadığı Shapiro Wilk testi ile değerlendirildi. Shapiro-Wilk testi ile elde edilen p değerlerinin 0,05'ten küçük bulunması nedeni ile verilerin normal dağılmadığına karar verildi ve istatistiksel çözümler için parametrik olmayan istatistiksel testler kullanıldı. Sürekli değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmalarında Mann-Whitney U testi kullanıldı. Kategorik değişkenlerin gruplar arası karşılaştırılmalarında ise ki-kare testi ya da Fisher'in kesin ki-kare testi kullanıldı.

Çalışmada tanımlayıcı istatistikler, ölçümle belirlenen değişkenler için aritmetik ortalama±standart sapma, sayımla belirlenen değişkenler sayı ve

yüzdeler şeklinde verildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak seçildi. Araştırma verilerinin analizinde, grupların birbirinden farklılığını yorumlamak için hem "p" hem de %95 güven aralığı değerleri dikkate alındı.²⁰

BULGULAR

Çalışmada yer alan iki gruptaki bireylerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre gruplarda yer alan bireylerin yaş, kilo ve BKİ ortalamalarında, ayrıca dominant taraf yüzdeleri ve egzersiz yapma alışkanlıklarında istatistiki bir fark saptanmaz iken, boy ortalamaları ile cinsiyet yüzdeleri arasında ise anlamlı farklılıklar olduğu görüldü (Tablo 1).

Kuaförlerin meslek yılları, çalışma günü, fön ve saç kesim sayıları açısından gruplar arası karşılaştırması Tablo 2'de verilmiştir. Kuaförlerin meslek yılları ve haftalık çalışma günlerine bakıldığında gruplar arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p > 0,05$). Ancak, günlük ortalama saç kesim sayıları ile günlük fön sayıları arasında gruplar arasında istatistiksel anlamlı farklılıklar olduğu görüldü ($p < 0,05$, her iki p değerleri için $p = 0,00$, %95 GA). Analiz sonuçlarına göre erkek kuaförlerin günlük ortalama saç kesim

TABLO 1: Kuaförlerin sosyo-demografik bilgilerinin karşılaştırılması.

	Kadın kuaförü (n=64)	Erkek kuaförü (n=64)	p
Yaş (yıl), $\bar{x} \pm ss$, (%95 GA)	31,12±9,69 (28,7-33,54)	30,42±9,45 (28,06-32,78)	0,72*
Boy (cm), $\bar{x} \pm ss$, (%95 GA)	170,20±8,66 (168,04-172,36)	174,95±6,42 (173,35-176,55)	0,00*
Kilo (kg), $\bar{x} \pm ss$, (%95 GA)	71,85±12,59 (68,71-74,99)	75,23±12,23 (72,18-78,28)	0,09*
BKİ (kg/m ²), $\bar{x} \pm ss$, (%95 GA)	24,88±4,42 (23,78-25,98)	24,55±3,69 (23,63-25,47)	0,94*
Cinsiyet, n (%)			
Kadın	26 (%40,6)	1 (%1,6)	0,00 [†]
Erkek	38 (%59,4)	63 (%98,4)	
Dominant taraf, n (%)			
Sağ	62 (%96,9)	60 (%93,8)	0,68 [‡]
Sol	2 (%3,1)	4 (%6,3)	
Egzersiz yapma alışkanlığı, n (%)			
Evet	19 (%29,7)	24 (%37,5)	0,35 [†]

ss: Standart sapma; \bar{x} : Ortalama; GA: Güven aralığı; cm: Santimetre; m²: Metrekare; kg: Kilogram; BKİ: Beden kitle indeksi; *: Mann-Whitney U testi; [†]: Ki-kare testi; [‡]: Fisher kesin testi.

TABLO 2: Kuaförlerin meslek yılı, çalışma günü, fön ve saç kesimlerinin karşılaştırılması, (%95 GA).

	Kadın kuaförü (n=64) $\bar{x} \pm ss$	Erkek kuaförü (n=64) $\bar{x} \pm ss$	P
Meslek yılı	13,67 \pm 7,10 (11,90-5,44)	14,13 \pm 6,10 (12,61-15,65)	0,82
Haftalık çalışma günü	6,16 \pm 0,78 (5,97-6,35)	6,16 \pm 0,65 (5,99-6,32)	0,78
Günlük fön*	9,58 \pm 5,12 (8,30-10,86)	3,95 \pm 3,95 (2,96-4,94)	0,00*
Günlük saç kesim*	6,61 \pm 4,95 (5,37-7,85)	11,84 \pm 5,54 (10,46-13,22)	0,00*

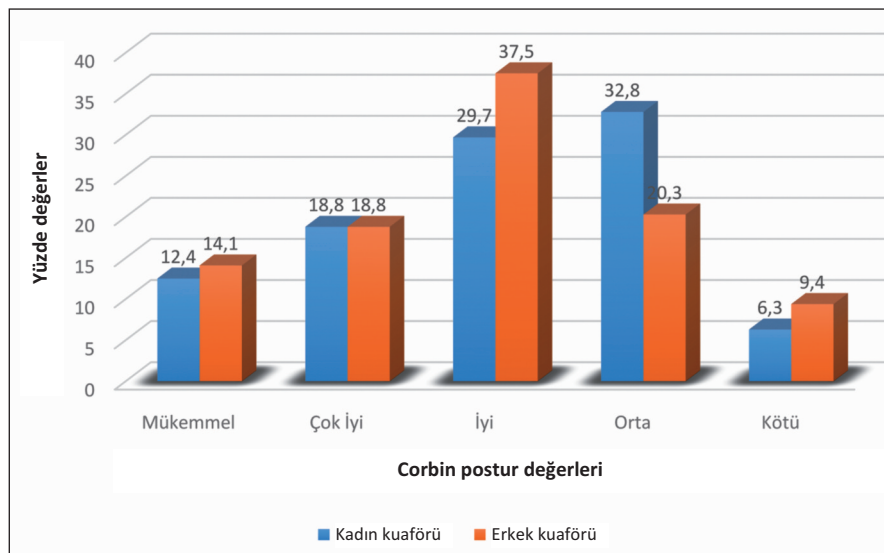
Mann-Whitney U testi; *: p<0,05; ss: Standart sapma; x: Ortalama; #: Sayı; GA: Güven aralığı.

sayıları kadın kuaförlerine nazaran daha fazla iken, kadın kuaförlerin ortalama günlük fön sayıları erkek kuaförlerine göre daha fazla idi (Tablo 2).

Kuaförlerin KF-MAA ağrı skalası sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda KF-MAA ağrı skalasının duyuşsal, algısal ve toplam ağrı alt puanları ile VAS puanları arasında istatistiksel anlamlı farklılık bulunur iken (p<0,05), algısal ve toplam ağrı alt parametresinde iki grubun ölçüm sonuçları arasında %95 GA değerlerinin çakıştığı ve '0' değeri içerdiği görüldüğünden, bu iki alt parametrede farkın anlamlılığının korunmadığı saptandı [KF-MAA ağrı skalasının algısal ve toplam ağrı puanı %95 GA sırası ile, -0,28 (0,00-0,56) ve 1,89 (0,69-3,09)] (Tablo 3).

Grupların CPDÖ sonuçlarına göre her iki kuaför grubunda da postural özelliklerin benzer olduğu saptandı (p=0,57) (Şekil 1). Bireylerin postur özelliklerinin haricinde Corbin toplam puanları (kadın kuaförleri=3,01 \pm 1,13, erkek kuaförleri=2,91 \pm 1,16) da karşılaştırılmış olup, kadın ve erkek kuaförleri arasında istatistiksel anlamlı bir farkın olmadığı görüldü (p=0,56).

İki grubun KF-36 yaşam kalitesi sonuçlarına göre gruplar arasında ağrı, genel sağlık algısı, enerji ve emosyonel durum ölçüm sonuçlarında istatistiksel anlamlı fark olduğu tespit edildi (p<0,05). Ancak, emosyonel durum ve genel sağlık alt parametrelerinde iki grubun %95 GA alt ve üst sınırları arasında çakışma olduğu görüldüğünden, iki grubun ortalaması arasındaki farka bakıldı. Burada,

**ŞEKİL 1:** Kuaförlerin postural değerlendirme sonuçlarının karşılaştırılması.

TABLO 3: Kuaförlerin KF-MAA Ağrı Skalası sonuçlarının karşılaştırılması, (%95 GA).

	Kadın kuaförü (n=64) $\bar{x}\pm ss$	Erkek kuaförü (n=64) $\bar{x}\pm ss$	P
Duyusal ağrı skoru	15,37±3,59 (14,47-16,27)	13,77±2,42 (13,17-14,37)	0,01*
Algısal ağrı skoru	3,30±1,11 (3,02-3,58)	3,02±0,13 (2,99-3,05)	0,04*
Toplam skor	18,67±4,14 (17,64-19,70)	16,78±2,49 (16,16-17,40)	0,00*
VAS	4,64±2,46 (4,02-5,25)	3,23±2,43 (2,62-3,84)	0,00*

Mann Withney U Testi, *: p<0,05; ss: Standart sapma; x: Ortalama; VAS: Vizüel analog skalası; KF-MAA: Kısa Form-McGill Ağrı Anketi; GA: Güven aralığı.

%95 GA alt ve üst sınırlarının “0” değeri içermediği belirlendiğinden, gruplar arasındaki farklılığın devam ettiği saptandı [emosyonel durum ve genel sağlık parametrelerinin %95 GA sırası ile -14,09 (-24,78- -3,44), -9,38(-16,00- -2,76)] (Tablo 4).

Üst ekstremitte fonksiyonelliğini değerlendirmek için kullanılan DASH-T anketi sonuçlarına göre, iş ve fonksiyon/semptom modellerinde gruplar arasında istatistiksel farklılıklar belirlendi (p<0,05). Ancak, anketin iş modelinde iki grubun %95 GA alt ve üst sınırları arasında çakışma olduğundan, iki grubun ortalaması arasındaki farka bakıldı. Burada, %95 GA alt ve üst sınırlarının “0” değeri içermediği görüldüğünden, gruplar arasında farklılığın devam ettiği saptandı [%95 GA; 2,84 (0,31-5,37)] (Tablo 5).

TARTIŞMA

Çalışmamız; kadın ve erkek kuaförlerinde ağrı varlığını, postural değişiklikleri, üst ekstremitte fonksiyonelliğini ve yaşam kalitesi düzeyini saptamak, aynı zamanda bu iki gruptaki farklılıkları karşılaştırmak amacıyla düzenlendi. Çalışma sonucunda, gruplar arasında KF-MAA'nın duyusal ve VAS sonuçlarında, KF-36 yaşam kalitesi anketinin emosyonel rol kısıtlılığı, ağrı, genel sağlık algısı ve enerji sonuçlarında; DASH-T fonksiyonellik anketinin iş modeli ve fonksiyon/semptom sonuçlarında farklılıklar bulundu. Grupların postural özelliklerinin ise benzer olduğu saptandı.

Kuaförlerde; uzun süreli çalışma saatleri, omuz elevasyonunda tekrarlı hareketler, sürekli ayak duruş pozisyonunda çalışma ile ilgili mesleki

kas-iskelet sistemi şikâyetleri görülmektedir.^{4,11,21} Çalışmamızda, bu şikâyetlerden en önemlileri arasında yer alan ağrı durumu, KF-MAA anketi ile değerlendirildi. Anket sonuçlarına göre, kadın kuaförlerin duyusal özellikteki ağrı ile algılanan ağrı şiddetlerinin erkek kuaförlerine göre daha fazla olduğu görüldü. Türkiye’de farklı meslek gruplarının incelendiği bir çalışmada, bireylerin boyun ve üst ekstremitte ağrı durumları VAS ile değerlendirilmiş ve kadın kuaförlerinde boyun, omuz, kol ve bilek bölgesi ağrı değerlerinin erkek kuaförlerine göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, kadın kuaförlerinin bankacı ve tesisatçılardan sonra en ağırlı çalışan grubunu oluşturduğu da görülmektedir.²² Kuaförlerin geri bildirimleri ile yapılan başka bir çalışmada da kuaförlerin büyük oranda işle ilgili boyun ve üst ekstremitte ağrısı çektiği bildirilmiştir.⁷ Literatürde, kadın ve erkek kuaförlerinde karşılaştırma yapan çok fazla çalışma olmamasına rağmen; Chen ve ark., risk faktörleri üzerine yaptıkları çalışmada, kadın kuaförleri ile berberleri karşılaştırmışlardır. Kadın kuaförlerin fön çekme işlemlerinin daha fazla, ön kol ekstansör ve fleksör kas elektromiyografi (EMG) aktivitelerinin daha yüksek olduğunu göstermişlerdir. Bu durum, kadın kuaförlerine gelen müşterilerin saç uzunluklarının daha fazla olmasına, saç yıkama, kesim ve fön sürelerinin berberlere göre daha uzun olmasına bağlanmıştır. İlâveten, kadın bireylerde tüm görevler (kesim, saç yıkama, fön) sırasındaki ön kol EMG aktivitesinin erkek bireylere göre daha fazla olduğu da belirtilmiştir. Çalışmada iki kadın, dokuz erkek saç stilistin dâhil edildiği berber grubuna kıyasla; sekiz

TABLO 4: Kuaförlerin yaşam kalitesi değerlendirme sonuçlarının karşılaştırılması, (%95 GA).

KF-36 Alt parametreleri	Kadın kuaförü (n=64) x±ss	Erkek kuaförü (n=64) x±ss	p
Fiziksel fonksiyon	79,96±23,03 (74,21-85,71)	84,87±20,23 (79,82-89,92)	0,17
Rol kısıtlılığı (fiziksel)	75,71±31,38 (67,87-83,55)	81,92±26,6 (75,28-88,56)	0,28
Rol kısıtlılığı (emosyonel)	65,03±33,21 (55,73-73,33)	79,12±27,62 (72,22-86,02)	0,01*
Ağrı	70,27±20,46 (65,16-75,38)	81,08±19,18 (76,29-85,87)	0,00*
Genel sağlık algısı	60,05±18,12 (55,52-64,58)	69,43±19,68 (64,51-74,35)	0,01*
Enerji (vitalite)	59,71±14,04 (56,20-63,22)	68,73±17,99 (64,24-73,23)	0,01*
Sosyal fonksiyon	75,16±21,93 (69,68-80,64)	80,29±22,82 (74,59-85,99)	0,11
Mental sağlık	64,53±18,06 (60,02-69,04)	69,18±18,74 (64,50-73,86)	0,20

Mann-Withney U Testi, *: p<0,05; GA: Güven aralığı; ss: Standart sapma; x: Ortalama.

TABLO 5: Kuaförlerin DASH-T sonuçlarının karşılaştırılması, (%95 GA).

	Kadın kuaförü (n=64) x±ss	Erkek kuaförü (n=64) x±ss	p
DASH-FS	4,30±4,52 (3,17-5,43)	1,13±2,08 (0,61-1,65)	0,00*
DASH-W	3,72±9,50 (1,35-6,09)	0,88±3,84 (-0,08-1,84)	0,02*
DASH-SM	0,10±0,78 (-0,09-0,29)	1,27±6,97 (-0,47-3,01)	0,30

Mann-Withney U Testi, DASH-T: Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi; GA: Güven aralığı; *: p<0,05; ss: Standart sapma; x: Ortalama.

kadın, iki erkek saç stilistinın dâhil edildiği kadın kuaförü grubunda daha yüksek el/bilek ağrısı saptanmıştır. Kadın saç stilistlerin nispeten daha yüksek güç harcamasından ve daha yüksek bilek hızına ihtiyaç duymasından ve de uzun süreli maruziyetlerinden kaynaklandığı bildirilmiştir.¹³ Chen ve ark.nın çalışmasına benzer olarak, çalışmamızda da kadın kuaförlerinin daha fazla fön çektiği görüldü. Erkek kuaförlerin ise daha fazla saç kesimi yaptığı sonucu elde edildi. Her iki gruptaki kuaförlerin çalışma yılları eşit olmasına rağmen, kadın kuaförlerinde üst ekstremitte ağrısının daha şiddetli görülmesinin nedeni, kadınların saçlarının daha uzun olmasından ve fön çekme işle-

minin kesme işlemine göre daha uzun sürmesinden kaynaklı olabilir. Ayrıca, kadın kuaförü grubunda yer alan kadın birey (%40,6) yüzdesinin erkek kuaförü (%1,6) grubuna oranla çok yüksek olması, Chen ve ark.nın çalışmasında bildirdikleri gibi daha fazla ön kol gücü üretilmesine neden olarak ağrıyı artırmış olabilir. İlâveten, literatürde kuaförlerin ortalama 60 derece üstü kol elevasyonunda çalıştığı ve buna bağlı omuz ve boyun problemleriyle karşılaştıkları da belirtilmiştir.⁴ Çalışmamızda, kadın kuaförlerinin erkek kuaförlerine göre boylarının daha kısa olması, kol elevasyonunda artışa neden olarak üst ekstremitede daha fazla zorlanmaya ve ağrıya sebep olabilir. Ç-

lışamamızda, kadın ve erkek kuaförlerindeki bireylerin cinsiyet oranlarının farklı olması boy farkı üzerine etki etmiş olabilir.

Dominant üst ekstremitenin uzun süre tekrarlayıcı hareketlerle ve özellikle aşırı elevasyonda kullanımı, kas-iskelet sistemi bozukluklarına ve yaralanmalara yol açmaktadır.^{7,8,10,11,22} İki benzer iş koşullarına sahip meslek grubunu karşılaştıran çalışmamızda, CPDÖ'ye göre kuaförlerin postural değişiklikleri benzerdi. Fang ve ark., kuaförlerde uzun çalışma saatlerinin ve kısa dinlenme sürelerinin üst ekstremitelerde rahatsızlıkları ve ağrı için artmış risk faktörü olduğunu belirtmişlerdir.⁸ Fransız kuaförler üzerine yapılan güncel bir çalışmada ise kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarından dolayı kalıcı iş görmezlik insidansının %16 oranında arttığı ve çalışma deneyiminin de burada etkili olduğu belirtilmiştir. Çalışmaya göre, 10 yıl ve üzeri çalışma süresi olan bireylerde kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları daha fazla görülmektedir.²³ Çalışmamızda, her iki gruptaki kuaförlerin de 10 yılın üzerinde mesleki tecrübeye sahip olması, meslek yıllarının ve haftalık çalışma saatlerinin farklı olmaması benzer postural değişikliklere neden olmuş olabilir.

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre yaşam kalitesi, "Kişilerin yaşadıkları kültür ve değerler sistemi içerisinde yaşamdaki amaçları, beklentileri ve yaşam standartları çerçevesinde hayattaki pozisyonlarını algılayış biçimleri" olarak tanımlanmaktadır.²⁴ Çalışmamızda, kapalı alanda uzun süre fiziksel ve kimyasal strese maruz kalan kuaförlerin yaşam kalitesinin etkilenebileceği düşünülerek yaşam kalitesi değerlendirildi. Sonuçlara bakıldığında zaman, kadın kuaförlerinde erkek kuaförlerine göre birçok parametrenin; özellikle genel sağlık algısı, enerji, ağrı ve emosyonel durum sonuçlarının daha düşük olduğu görülmektedir. İşle ilgili kas-iskelet sistemi bozuklukları ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara göre; kas-iskelet sistemi bozukluklarının varlığı, kas-iskelet sistemi bozukluklarından etkilenen vücut bölgelerinin sayısı, çalışma alanları, iş yerindeki stres, yaş, düzensiz çalışma saatleri ve düşük gelir yaşam kalitesini etkileyen faktörler olarak belirtilmiştir.^{25,26} Literatürde, kuaförlerde yaşam kalitesini inceleyen tek bir çalışma yer almaktadır. Diab ve ark.nın yaptığı bu ça-

lışmada, işle ilgili kimyasallara bağlı riniti olan semptomatik ve asemptomatik kadın kuaförlerinin yaşam kaliteleri karşılaştırılmıştır. Çalışmada, özellikle saçları açmak için kullanılan kimyasalların rinite neden olduğu ve kuaförlerin yaşam kalitesini düşürdüğü belirtilmiştir.²⁷ Erkek kuaförlerinde saç rengini açma veya boyama gibi işlemlerin kadın kuaförlerine oranla çok daha az olması, kadın kuaförlerinin kimyasallara daha sık maruz kalması ve buna bağlı renal/cilt semptomlarının görülme olasılığı çok daha fazladır. Bu durum, çalışmamızdaki kadın kuaförlerinde yaşam kalitesinin daha düşük olmasını açıklayabilir. Ayrıca, yaşam kalitesini etkileyen faktörlerden olan duyuşsal ağrının ve ağrı şiddetinin de kadın kuaförlerinde daha yüksek olması kuaförler arasındaki farklılığın nedenlerinden bir diğeri olabilir.

Çalışmamızda, DASH-T ile değerlendirilen üst ekstremitelerde fonksiyonelliği kadın kuaförlerinden daha düşük olarak bulundu. Özellikle meslekle ilgili, iş modelinde de kuaförler arasında farklılıklar olması kadın kuaförlerinin daha yüksek oranda mesleki kas-iskelet sistemi sorunu ve fonksiyonel kayıp yaşadığını göstermektedir. Çavlak ve ark.nın çalışmalarında da araştırmamıza benzer bir şekilde kadın kuaförlerinin DASH-T skorları daha kötü bulunmuştur.²² Sadece erkek kuaförlerinin üst ekstremitelerde fonksiyonelliğinin değerlendirildiği bir çalışmaya göre de yaş ve mesleki tecrübenin ilerlemesi üst ekstremitelerde yetersizliğini artırmaktadır. Araştırmacılar, bu sonucu, kuaförlerin kümülatif travma riski taşımalarına bağlamaktadırlar.¹⁰ Çalışmamızda, üst ekstremitelerde patolojilerindeki fonksiyonel durumu belirten DASH-T skorlarının kadın kuaförlerinde daha düşük bulunmasının nedeni olarak, kadın kuaförlerindeki kas-iskelet sistemi sorunlarının ve ağrı semptomlarının daha fazla olmasından kaynaklı olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızın birkaç limitasyonu bulunmaktadır. Kadın ve erkek kuaförlerinde kullanılan araç ve malzemelerin uygun olmaması postural değişikliklere neden olur.¹¹ Uygun sandalye kullanılmadığında aşırı omuz elevasyonu, fleksiyonu ve abduksiyonuna eşlik eden dirsek eklemine omuzun üzerinde pozisyonlamasının veya tam tersi, ye-

tersiz sandalye yüksekliğinden dolayı uzun süre gövde fleksiyonda çalışma gibi kötü çalışma postürü, kas-iskelet sistemi sorunlarını ortaya çıkarılmaktadır.^{8,10} Ancak, çalışmamızda bireylerin pozisyonlama için kendilerini koruyup korumadığı, uygun sandalye veya makas gibi araçların kullanımına dikkat edip etmedikleri incelenmemiştir. Postürü etkileyebilecek materyellerin ve araçların değerlendirilmemesi çalışmamızın limitasyonudur.

Çalışmamızın bir diğer limitasyonu ise kuaförlerin iş güvenliği ve işçi sağlığı eğitimi alıp almadıklarıdır. İş güvenliği ve işçi sağlığı eğitimi, doğru pozisyonda mesleğin gerçekleştirilmesi ve iş sebebiyle oluşabilecek yaralanmanın en aza indirgenmesi için oldukça önemlidir. Bu konudaki bilgi eksikliği, uygun olmayan çalışma koşullarına ve sonuçta yaralanmalara sebebiyet verebilir.^{28,29} Gelecek çalışmalarda, kullanılan malzemelerin ergonomik şartlara uygunluğunun ve bireylerin iş güvenliği ve işçi sağlığı eğitim durumlarının da değerlendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

SONUÇ

Çalışmamızda, kadın ve erkek kuaförlerinin yıllar içerisinde benzer postural değişikliklere uğradığı; ancak kadın kuaförlerinin mesleki streslerden daha çok etkilendiği, daha şiddetli ağrı ve üst ekstremit

sorunu yaşadıkları ve yaşam kalitelerinin daha kötü olduğu görüldü.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Berkiye Kırmızıgül, Gözde İyigün, Özde Deprel; **Tasarım:** Berkiye Kırmızıgül, Ender Angin, Ece Mani; **Denetleme/Danışmanlık:** Berkiye Kırmızıgül, Ece Mani, Özde Deprel; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Berkiye Kırmızıgül, Özde Deprel, Ece Mani; **Analiz ve/veya Yorum:** Berkiye Kırmızıgül, Özde Deprel, Ece Mani; **Kaynak Taraması:** Berkiye Kırmızıgül, Özde Deprel, Ece Mani; **Makalenin Yazımı:** Berkiye Kırmızıgül, Gözde İyigün, Ece Mani; **Eleştirel İnceleme:** Ender Angin, Özde Deprel, Ece Mani; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Berkiye Kırmızıgül, Ece Mani, Ender Angin; **Malzemeler:** Özde Deprel, Ender Angin, Berkiye Kırmızıgül.

KAYNAKLAR

1. Deprel Ö, Angin E. Review of scapular movement disorders among office workers having ergonomic risk. *J Back Musculoskelet Rehabil.* 2018;31(2):371-80. [Crossref] [PubMed]
2. Kitis A, Celik E, Aslan UB, Zencir M. DASH questionnaire for the analysis of musculoskeletal symptoms in industry workers: a validity and reliability study. *Appl Ergon.* 2009;40(2):251-5. [Crossref] [PubMed]
3. Chen CL, Guo HR. Varicose veins in hairdressers and associated risk factors: a cross-sectional study. *BMC Public Health.* 2014;14:885. [Crossref] [PMC]
4. Wahlström J, Mathiassen SE, Liv P, Hedlund P, Ahlgren C, Forsman M. Upper arm postures and movements in female hairdressers across four full working days. *Ann Occup Hyg.* 2010;54(5):584-94.
5. Caicoya M, Delclos GL. Work demands and musculoskeletal disorders from the Spanish National Survey. *Occup Med (Lond).* 2010;60(6):447-50. [Crossref] [PubMed]
6. Erick PN, Smith DR. A systematic review of musculoskeletal disorders among school teachers. *BMC Musculoskelet Disord.* 2011;12:260. [Crossref] [PubMed] [PMC]
7. Bradshaw L, Harris-Roberts J, Bowen J, Rahman S, Fishwick D. Self-reported work-related symptoms in hairdressers. *Occup Med (Lond).* 2011;61(5):328-34. [Crossref]
8. Fang H, Chen RCC, Fang H, De QX. An ergonomic approach to an investigation into the risk factors leading to work related musculoskeletal disorders for Taiwanese hairdressers. *IASDR.* 2007;30:1-10.
9. Hassan OM, Bayomy H. Occupational respiratory and musculoskeletal symptoms among Egyptian female hairdressers. *J Community Health.* 2015;40(4):670-9. [Crossref]
10. Kaushik A, Patra P. Upper extremity and neck disability in male hairdressers with concurrent changes in pinch strength: an observational study. *Heatline.* 2014;5(2):47-52.
11. Mussi G, Gouveia N. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders in Brazilian hairdressers. *Occup Med (Lond).* 2008;58(5):367-9. [Crossref] [PubMed]
12. Abitbol MM. Effect of posture and locomotion on energy expenditure. *Am J Phys Anthropol.* 1988;77(2):191-9. [Crossref] [PubMed]
13. Chen HC, Chang CM, Liu YP, Chen CY. Ergonomic risk factors for the wrists of hairdressers. *Appl Ergon.* 2010;41(1):98-105. [Crossref] [PubMed]
14. Yakut Y, Yakut E, Bayar K, Uygur F. Reliability and validity of the Turkish version short-form McGill pain questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol.* 2007;26(7):1083-7. [Crossref]

15. Melzack R. The short-form McGill pain questionnaire. *Pain*. 1987;30(2):191-7. [[Crossref](#)]
16. Corbin CB, Welk GJ, Corbin WR, Welk KA. *Concepts of Fitness and Wellness: A Comprehensive Lifestyle Approach*. 6th ed. Boston: McGraw Hill; 2006. p.544.
17. Koçyiğit H, Aydemir Ö, Ölmez N, Fişek G, Memiş A. [Reliability and validity of the Turkish version of short form-36 (SF-36)]. *İlaç ve Tedavi Dergisi*. 1999;12(2):102-6.
18. Düger T, Yakut E, Öksüz Ç, Yörük S, Bilgütay BS, Ayhan Ç, et al. [Reliability and validity of the Turkish version of the disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH) questionnaire]. *Fizyoter Rehabil*. 2006;17(3):99-107.
19. Depreli O, Angın E, Yatar IG, Kirmizigil B, Malkoc M. Scapular dyskinesia and work-related pain in office workers-a pilot study. *Int J Phys Ther Rehab*. 2016;2:117. [[Crossref](#)]
20. Cornell University Cornell Statistical Consulting Unit. *Stat News #73: Overlapping confidence intervals and statistical significance*. p.1. 12.02.18. [[Crossref](#)]
21. Omokhodion FO, Balogun MO, Ola-Olorun FM. Reported occupational hazards and illnesses among hairdressers in Ibadan, Southwest Nigeria. *West Afr J Med*. 2009;28(1):20-3. [[Crossref](#)]
22. Cavlak U, Kiti A, Çalik B. [An analyzing study of pain and functional assessment of the upper extremities in different occupations]. *DPO Fen Bilimleri Enstitüsü*. 2004;7.
23. Nanyan P Ph D, Ben Charrada M PhD. Compensation claims for work-related musculoskeletal disorders among hairdressers in France, 2010-2016. *Int J Occup Saf Ergon*. 2018;9:1-15. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)]
24. Eser E, Aydemir Ö, Özyurt BC, Akar A, Deveci S, Eser S, et al. [Psychometric properties of the Turkish version of the World Health Organization quality of life instrument for people with intellectual and physical disabilities (WHOQOL-DIS-TR)]. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2018;29(1):36-46.
25. Bae YH, Min KS. Associations between work-related musculoskeletal disorders, quality of life, and workplace stress in physical therapists. *Ind Health*. 2016;54(4):347-53. [[Crossref](#)] [[PMC](#)]
26. Yan P, Yang Y, Zhang L, Li F, Huang A, Wang Y, et al. Correlation analysis between work-related musculoskeletal disorders and the nursing practice environment, quality of life, and social support in the nursing professionals. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(9):e0026. [[Crossref](#)] [[PubMed](#)] [[PMC](#)]
27. Kronholm Diab K, Jönsson BA, Axmon A, Nielsen J. Work-related airway symptoms, nasal reactivity and health-related quality of life in female hairdressers: a follow-up study during exposure. *Int Arch Occup Environ Health*. 2014;87(1):61-71. [[Crossref](#)] [[PMC](#)]
28. Arphorn S, Ishimaru T, Noochana K, Buachum S, Yoshikawa T. Working conditions and occupational accidents of informal workers in Bangkok, Thailand: a case study of taxi drivers, motorbike taxi drivers, hairdressers and tailors. *The Journal of Science of Labour*. 2014;90(5):183-9.
29. Keebler J, Schuster D, Ososky S. Ergonomic analysis of a hair salon. *Journal of Management and Engineering Integration*. 2008;1(1):3-8.