



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

BERBER VE KUAFÖRLERDE ASTIM SEMPTOM PREVALANSI
VE İŞLE İLİŞKİSİ

Dr. Ayşegül AYDIN SİRMEN

UZMANLIK TEZİ

BURSA-2020



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

BERBER VE KUAFÖRLERDE ASTIM SEMPTOM PREVALANSI
VE İŞLE İLİŞKİSİ

Dr. Ayşegül AYDIN SİRMEN

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Doç. Dr. Nalan AKIŞ

BURSA-2020

İÇİNDEKİLER

Özet.....	ii
Summary.....	iii
Giriş	1
Genel bilgiler	4
I. Astım, işle ilişkili astım, işle şiddetlenen astım, mesleksel astım.....	4
I.A. Astım ve işle ilişkili astım tanımlaması.....	4
I.B. İş ile şiddetlenen astım.....	4
I.C. Mesleksel astım tanımlaması	5
I.C.a. Mesleksel astım türleri.....	5
I.C.b. Mesleksel astım epidemiyolojisi	6
I.C.c. Mesleksel astım tanısı	7
II. Kuaförlerde işle ilişkili astım ve mesleksel astım.....	11
II.A. Kuaför tanımı ve görevleri.....	11
II.B. Kuaför salonlarının sınıflaması.....	14
II.C. Kuaförlerde işle ilişkili astım ve mesleksel astım epidemiyolojisi.....	16
II.D. Kuaförlerin kullandıkları ürünler ve sağlık etkileri	17
Gereç ve Yöntem	23
Bulgular.....	32
Tartışma ve sonuç.....	55
Kaynaklar.....	75
Ekler.....	84
Teşekkür.....	94
Özgeçmiş.....	95

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; Bursa ili Nilüfer ilçe merkezinde bulunan ve kadınlara yönelik hizmet veren kuaför salonlarında çalışan kuaförlerde iş ile ilişkili astım semptomlarının sıklığı ve ilişkili faktörleri; iş ile ilişkili astım semptom varlığının günlük yaşama olan etkilerini, tıbbi çıktılarını incelemektir. Kesitsel tipteki araştırmamızda 149 kuaför salonunda (katılım oranı %94,9) çalışan 354 kuaföre anket uygulanmıştır. Araştırmamızdaki 149 kuaför salonundan 9'u (%6,0) birinci sınıf, 129'u (%86,6) ikinci sınıf ve 11'i (%7,4) üçüncü sınıftır. Araştırmamızda kuaförlerin %42,7'sinde (151 kişi) astımla ilişkili semptom, %18,1'inde (64 kişi) ise iş ile ilişkili astım semptomu bulunmaktadır. Kuaförlerin %70,1'i kadın, %29,9'u erkektir. Çalışanların ortalama yaşı 32'dir. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin %28,1'inde astım tanısı mevcuttur. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin bulunmayanlara kıyasla buldukları kuaför salonlarında çalışma süresinin daha kısa olduğu, günlük ve haftalık çalışma saatlerinin ise daha fazla olduğu öğrenilmiştir. Kuaförlerin %94,6'sı haftada 45 saatten fazla çalışmaktadır. Saçta kalıcı düzleştirme/keratin işlemi uygulamak, çalıştığı kuaför salonunda kullanılan ürünler için ayrı bir hazırlık odası bulunmaması, alerjik hastalık ya da alerji öyküsü bulunması bağımsız risk faktörü olarak belirlenmiştir. İş ile ilişkili astım semptomu olan kişilerin %29,7'si son bir yılda astımla ilişkili şikayetleri nedeniyle doktora başvurmuş, %26,5'i tedavi görmüş, %18,8'i hastalık izni kullanmıştır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişiler sağlığını daha kötü algılamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mesleksel astım, astımla ilişkili semptom, iş ile ilişkili astım semptomu, kuaförler.

SUMMARY

Prevalence of Asthma Symptoms and Their Relations with Work Among Barbers and Hairdressers

The aim of this study is to examine the frequency and related factors of work-related asthma symptoms in hairdressers working in hair salons for women in Nilüfer district center of Bursa and the effects and medical outcomes of the existence of work-related asthma symptoms on daily life. In our cross-sectional study, a questionnaire was applied to 354 hairdressers working in 149 hair salons (94.9% participation rate). Out of 149 hair salons in our study, 9 of them (6.0%) are first class, 129 (86.6%) are second class and 11 (7.4%) are third class. In our study, 42.7% (151 people) of hairdressers have asthma-related symptoms and 18.1% (64 people) have work-related asthma symptoms. 70.1% of hairdressers are women and 29.9% are men. The mean age of participant is 32. Twenty eight point one percent of hairdressers with work-related asthma symptoms have asthma diagnosis. It was learned that hairdressers with work-related asthma symptoms work shorter in their hair salons and have higher daily and weekly working hours compared to those who do not have these symptoms. Ninety four point six percent of hairdressers work more than 45 hours a week. To apply permanent straightening/keratin treatment on the hair, not to have a separate preparation room for the products used in the hair salon where they work and to have an allergic disease or an allergy history determined as independent risk factors. Twenty nine point seven percent of people with work-related asthma symptoms consulted to a doctor for their asthma-related complaints in the past year, 26.5% of them received treatment and 18.8% used sick leave. People with work-related asthma symptoms perceive their health in a worse way.

Keywords: Occupational asthma, asthma-related symptom, work-related asthma symptom, hairdressers.

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü 1948 yılında sağlığın tanımını “yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması durumu değil, fiziksel, sosyal ve ruhsal olarak tam bir iyilik hali” olarak tanımlamıştır (1). Bu tanım doğrultusunda bireylerin doğum öncesi süreçlerden başlayarak, bebeklik, çocukluk, erişkinlik ve yaşlılık dönemlerinde yaşamlarının her alanında tam bir iyilik halinin oluşturulması ve korunması en temel amaçtır. Bu amaçla kişilerin en önemli yaşam alanlarından biri olan çalışma hayatında da sağlığın korunması anahtar role sahiptir.

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre meslek hastalığı, öncelikle iş faaliyetlerinden kaynaklanan risk faktörlerine maruziyetin bir sonucu olarak oluşan herhangi bir hastalıktır (2). Ülkemizde uygulanmakta olan 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu'na göre ise meslek hastalığı, sigortalının çalıştığı veya yaptığı işin niteliğinden dolayı tekrarlanan bir sebeple veya işin yürütüm şartları yüzünden uğradığı geçici veya sürekli hastalık, bedensel veya ruhsal özür lülük halleridir. Bu kanuna göre, meslek hastalığının kurumca yetkilendirilen sağlık hizmet sunucuları tarafından usulüne uygun olarak düzenlenen sağlık kurulu raporu ve dayanağı tıbbi belgeler ile işyerindeki çalışma şartlarını ve buna bağlı tıbbi sonuçlarını ortaya koyan denetim raporları ve gerekli diğer belgeler incelenerek “Kurum Sağlık Kurulu” tarafından tespit edilmesi zorunludur (3).

“İşle ilişkili hastalıklar” ise Dünya Sağlık Örgütü'ne göre, birden fazla nedeni olmakla birlikte, hastalıkların gelişiminde çalışma ortamındaki faktörlerin, diğer risk faktörleriyle birlikte rol oynayarak meydana getirdikleri hastalıklardır (2). Ülkemizdeki mevzuatta bu konuda bir tanımlama henüz bulunmamaktadır.

Meslek hastalıklarında bir hastalığın mesleki kökeninin bireysel düzeyde tanınması, hastalık ile işçinin işyerindeki belirli tehlikeli maddelere maruz kalması arasında nedensel bir ilişki kurulmasını gerektirir. Bu ilişki normal olarak klinik ve patolojik veriler, mesleki geçmiş (anamnez) ve meslek analizi, mesleki tehlikelerin tanımlanması ve değerlendirilmesi ile maruziyet

doğrulaması temelinde kurulur. Bir hastalık klinik olarak teşhis edildiğinde ve nedensel bir bağlantı kurulduğunda, hastalık mesleksel olarak kabul edilir (4).

Uluslararası Çalışma Örgütü (International Labour Organization: ILO)'ne göre iş ile ilişkili kazalar ve hastalıklar nedeniyle dünya genelinde her yıl tahminen 3,2 milyondan fazla ölüm meydana gelmekte, 160 milyon yeni meslek hastalığı vakası ve 300 milyon ölümcül olmayan iş kazası vakası bildirilmektedir. (5). Dünya genelinde her gün iş ile ilişkili 6300 ölüm ve 5500 hastalık oluşmaktadır. İşle ilişkili hastalıklar ve ölümler ile verimlilik kaybı nedeniyle oluşan ekonomik yük, Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)'nin %4'ünü oluşturmakta, yaralanma ve hastalıkların doğrudan ve dolaylı maliyetlerinin yaklaşık 2,8 trilyon ABD Doları olduğu tahmin edilmektedir (4).

ILO'nun Türkiye raporunda 2014 yılında iş kazası sayısı 221.366 olup, iş kazası sıklığı 100 çalışan başına 1,58 olarak karşımıza çıkmaktadır. İş kazası nedeniyle meydana gelen ölüm sayısı ise 1626'dır. Meslek hastalıkları incelendiğinde, 2014 yılında 494 kişi meslek hastalığı tanısı alırken, meslek hastalığı hızı 100.000 çalışanda 3,5'tir. Meslek hastalığı tanısı konulan 494 kişinin %23,3'üne solunum sistemi hastalıkları tanısı konulduğu görülmektedir (5).

Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK)'nin 2017 İstatistik Yıllığına göre, 4-1/b maddesi kapsamında çalışıp iş kazası geçiren sigortalı sayısı 213, geçirdiği iş kazası sonucu ölen sigortalı sayısı 3, meslek hastalığı olarak raporlanan sigortalı sayısı ise 2'dir. 4-1/a maddesi kapsamında çalışan sigortalılarda iş kazası geçiren sigortalı sayısı 359.653 kişi, iş kazası sonucu ölen 1.633 kişi olup, meslek hastalığına sahip 691 kişi bildirilmiştir. Bildirilen meslek hastalıklarının 236'sı solunum sistemi hastalıkları olup, 19 kişiye astım (ICD-10: J45 - Astım) tanısı konulmuştur (6).

Meslek hastalıkları arasında önemli bir yere sahip olan solunum sistemi hastalıkları açısından risk altında olan meslek gruplarından biri kuaförlerdir. Özellikle mesleksel astım kuaförlük mesleği olan kişiler için meslek hastalığı olarak kabul edilmekte olup, önemli bir kimyasal tehlike olan persülfat maruziyetinin sonucunda oluştuğu da Dünya Sağlık Örgütü tarafından bildirilmektedir (7).

Kimyasal tehlikeler ve toksik maddeler çok çeşitli sağlık sonuçlarına (irritasyon, hassasiyet ve kanser) ve fiziksel etkilere (yanıcılık, korozyon ve patlama riski gibi) neden olmaktadır. Bu maddelere maruziyet özellikle kuaför salonlarında görülmektedir (8). Kullanılan kozmetik ürünlerin bileşenleri solunum sisteminde çeşitli etkilere neden olarak semptomlara ve hastalıklara neden olmaktadır. Bu nedenle kuaförlerde mesleki astım normal popülasyona göre daha sık görülmektedir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde kuaförlerde astım görülme sıklığının %9,5-11,2 aralığında, insidans hızının ise 3,5/1000 kişi yıl olduğu görülmüştür (9-12). Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise kuaförlerde astım prevalansı %7,3-37,0 aralığında değişmektedir (10,13,14). Kuaförlerde astım prevalansı çalışma sürelerine, kullanılan ürünlerin kimyasal bileşenlerine ve kuaför salonlarının fiziksel koşullarına göre de değişebilmektedir.

Genel Bilgiler

I. Astım, işle ilişkili astım, işle şiddetlenen astım, mesleksel astım

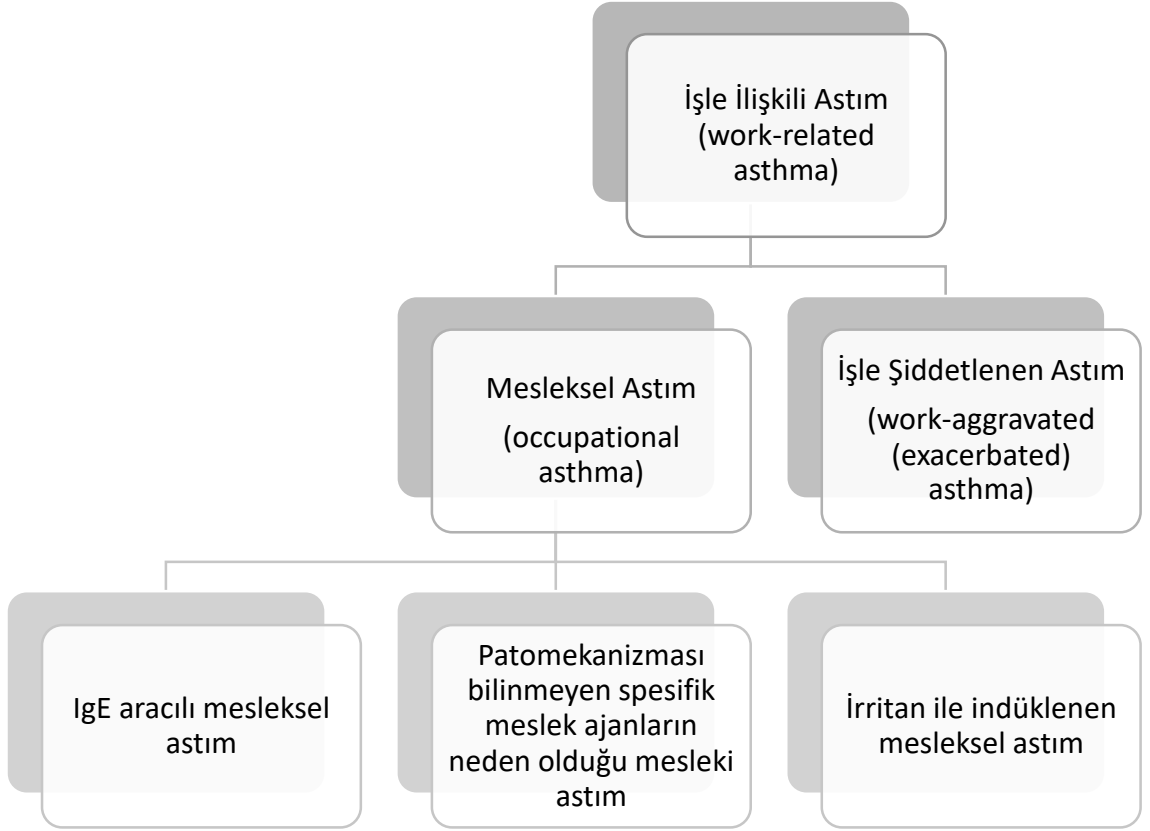
I.A. Astım ve işle ilişkili astım tanımlaması

Astım, kişiden kişiye değişen şiddet ve sıklıkta, tekrarlayan nefes darlığı ve hışıltı ataklarıyla karakterize kronik bir hastalık olarak tanımlanmaktadır (15). Temel nedenleri tam olarak anlayamamakla birlikte, havayollarına iritan etkili olabilecek partikül ve maddelerin inhale edilmesiyle oluşan çevresel maruziyetler ve genetik yatkınlığın birleşimi en önemli risk faktörü olarak görülmektedir. Çevresel maruziyet olarak en çok ev tozu akarları gibi kapalı ortam allerjenleri, polenler gibi açık hava allerjenleri, tütün dumanı, hava kirliliği ve çalışma ortamındaki kimyasal iritanlar karşımıza çıkmaktadır (16). Çalışma ortamındaki kimyasal iritanlara maruziyet sonrası oluşan astım sık görülmekte olup, astım hastalığının %15-25'inin, mesleksel maruziyetlere atfedilebileceği tahmin edilmektedir (17–19).

İşle ilişkili Astım; işyeri maruziyeti sırasında ya da sonrasında artan ve işyerinden uzaklaşma ile iyileşen astım semptomlarının tanımlanmasında kullanılan non-spesifik bir terimdir (20). Hem mesleksel astımı hem de işle şiddetlenen astımı kapsayan bir çatı terim olarak kullanılmaktadır (Şekil-1).

I.B. İş ile şiddetlenen astım

Daha önceden var olan ya da işe giriş ile eş zamanlı olarak ortaya çıkan astımın iş ortamında, spesifik olmayan tahriş edici (çevresel tütün dumanı, kimyasal tahriş edici maddeler vb.) veya fiziksel uyarıcı (örneğin egzersiz veya soğuk hava) gibi işyeri tetikleyicileri nedeniyle kötüleşmesidir (20). İş ile şiddetlenen astım, astım semptomlarının sıklığı veya ciddiyetindeki artış veya işyerinde astım semptomlarının kontrolünün azalması veya sıklıkla tedavi edici bronkodilatörlerin kullanımında artışa neden olabilmektedir (21,22).



Şekil-1: İşle ilişkili astım ve alt grupları. IgE: İmmüoglobulin E. (22)

I.C. Mesleksel astım tanımlaması

Mesleksel astım işyeri dışında karşılaşılan uyarılarla değil, sadece özel bir iş ortamına atfedilen nedenler ya da durumlar dolayısı ile ortaya çıkan değişken hava yolu kısıtlanması ve/veya aşırı duyarlılığı ve/veya inflamasyonu ile karakterize bir hastalıktır (23). ILO'ya göre de mesleksel astıma neden olan maddelerin iş sürecine özgü olduğu vurgulanmaktadır (24).

I.C.a. Mesleksel astım türleri

Mesleksel astım patojenik mekanizmaya göre iki gruba ayrılmaktadır.

Çalışma ortamındaki duyarlılaştırıcılar nedeni ile meydana gelen mesleksel astım (allerjik ya da immunolojik mesleksel astım): İş ile ilişkili astımın belli bir bekleme süresi (latent periyod) sonrasında ortaya çıkan ve genellikle IgE aracılı duyarlanmaya neden olan bazı ajanlar aracılığıyla meydana gelmesi karakterizedir (20,22,25,26). Latent periyod haftalar ile yıllar arasında değişen sürelerde olabilmektedir.

İrritanlar nedeni ile oluşan mesleksel astım / non-allerjik ya da non-immunolojik, irritan ile indüklenen astım: Non-spesifik irritan maddelere bir kez ya da birden çok kez yüksek dozlarda maruz kalınması sonucu meydana gelebilen, latent periyodlu ya da latent periyodsuz olabilen ve devamlı nonspesifik havayolu hiperreaktivitesi varlığı olarak tanımlanmaktadır. En sık formu, tıbbi kayıtlar sayesinde de tanısı konulabilen ve yüksek doz maruziyeti sonucunda oluşan Reaktif Havayolu Disfonksiyonu Sendromu (RADS)'dur (20,22,25–27).

Patomekanizması bilinmeyen spesifik meslek ajanlarının neden olduğu mesleki astım: Spesifik mesleksel ajanların neden olduğu astımdır. Patomekanizması bilinmemekte olup, sıklıkla latent periyodu bulunmaktadır (22).

I.C.b. Mesleksel astım epidemiyolojisi

Mesleksel astım ilk olarak 18. yüzyılın başlarında Ramazzini tarafından tanınsa da, işyerleri için önemli bir tehlike olduğu gerçeği İkinci Dünya Savaşı sonrasında kabul görmüştür. Meslek hastalıkları kategorisine girmesi ise 1990'ları bulmuştur. Günümüzde ise mesleksel solunum sistemi hastalıkları arasında önemli bir yere sahiptir. Hatta bazı endüstrileşmiş ülkelerde iş ile ilişkili solunum sistemi hastalıkları arasında en sık görülen pnömokonyozun yerini mesleksel astım almıştır (23,28).

Dünya genelinde 235 milyon kişinin astım tanısına sahip olduğu tahmin edilmektedir (15). ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control and Prevention = CDC) raporlarına göre ABD'nde her 13 kişiden 1'inde astım görülmektedir (29). Astım hastalığının %15-25'inin ise, mesleksel maruziyetlere atfedilebileceği tahmin edilmektedir (17–19,21,30). Amerika Birleşik Devletleri'nde çalışan kişilerde mesleksel astım prevalansı %23,4 olarak tahmin edilmektedir (31).

Mesleksel astımın prevalansı meslek gruplarına, maruz kalınan ajanların çeşitliliğine, çalışma koşullarına göre değişmektedir. Örneğin çimento sektöründe %14,3-28,4, sağlık çalışanlarında %1,4, fırın çalışanlarında %7-9, veterinerlerde %5,1-5,6, kuaförlerde %5,3-11,2 sıklıkla görüldüğü saptanmıştır (9–12,32–36). Bunun nedeni her meslekte karşılaşılan

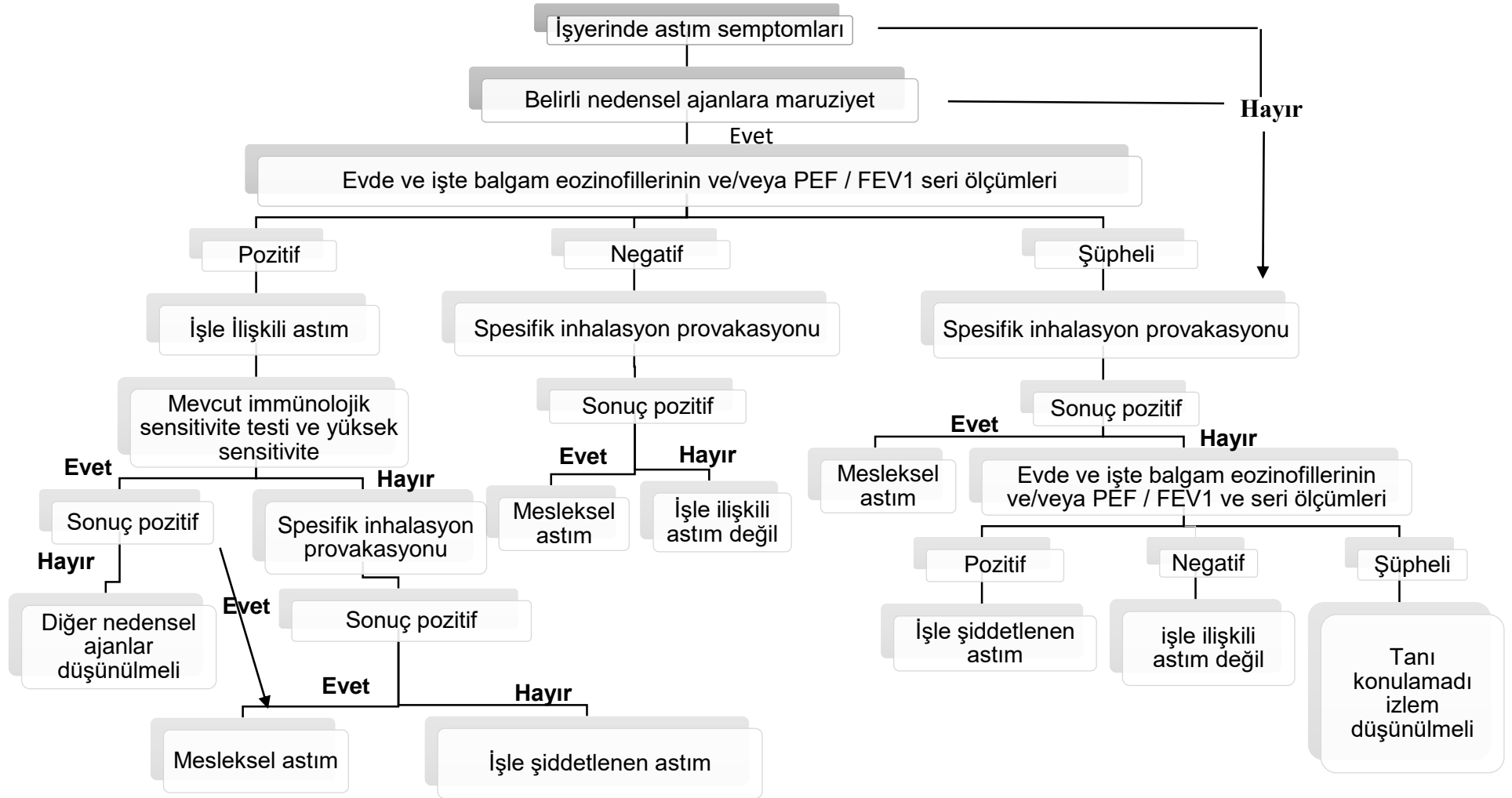
hastalık etmeninin çeşitlilik göstermesidir. Bu konuda yapılan bir araştırmaya göre immunolojik astımın 372, immunolojik olmayan astımın ise 184 farklı nedensel ajanı olduğu saptanmıştır (37).

I.C.c. Mesleksel astım tanısı

Havayolu kısıtlanmasına bağlı yakınmaları olan tüm çalışanlarda mesleksel astım düşünülmelidir. Buna rağmen mesleksel astım yeterince tanısı konulmayan bir hastalık olarak karşımıza çıkmaktadır (27,38). Çünkü mesleksel astım tanısı konulmasında, tıbbi kayıtlar, immunolojik tetkikler, zirve ekspiratuar akım (PEF) kayıtlarını da içeren solunum fonksiyon testleri, hem spesifik hem de non-spesifik bronşiyal provakasyon testleri gereklidir (26). Şekil-2'de mesleksel astım tanı algoritması görülmektedir.

Mesleksel astım tanısı konulurken, kişinin astım semptomlarının ortaya çıkış zamanları, maruziyeti arasında geçen süre, maruz kalınan spesifik ajan ile ilgili bilgiler toplanmaktadır. En önemli bilgi ise çalışan kişinin işyerinden uzaklaştığı günlerde yakınmalarının seyridir. Bu bilgi kişinin yakınmalarının işyerinde kötüleşmesi bilgisinden daha duyarlıdır (38). Özellikle anket çalışmalarında işyerinden uzaklaştığı günlerde yakınmalarının iyileştiği konusunda alınan bilgilerin %58-100 sensitivite ve %45-100 spesifiteye sahip olduğu bilinmektedir (38,39).

İmmunolojik tetkikler arasında en sık, in vivo olarak cilt testleri, in vitro olarak da IgE gibi spesifik antikor ölçümleri kullanılmaktadır. Solunum fonksiyon testleri arasında maruziyet varken ve yokken olmak üzere PEF değerlendirmesi, spesifik olan ve olmayan bronş provakasyon testleri mesleksel astım tanısı için temel araçlar olarak değerlendirilmektedir. Spirometrinin uygulanması pratik olamayacağı için başlangıçta iş ve iş dışında PEF ölçümleri önerilmektedir. PEF metreler ucuz, taşınabilir ve hastanın evde hava akımı değerlerini günlük takip edebilmesi için ideal araçlardır. Seri PEF ölçümlerinin sensitivitesi %75, spesifitesi %79'dur. Yapılan çeşitli araştırmalar sonucunda yüksek sensitivite ve spesifiteye sahip olması nedeniyle seri PEF ölçümlerinin tanıda faydalı olduğu bilinmektedir (27,38,40).



Şekil-2: Mesleksel astım tanısı için algoritma (26) PEF: zirve ekspiratuar akım. FEV1: zorlu ekspiratuar akım birinci saniye.

Hava yolu aşırı duyarlılığı, hava yollarının sağlıklı kişileri etkilemeyecek kadar küçük dozlardaki iritanlara aşırı bronkokonstrüktif yanıt vermesi demektir. Semptomların astımı düşündüğü fakat solunum fonksiyonlarının normal olduğu hastalarda havayolu aşırı duyarlılığının tespiti amacıyla uygulanan metakolin, histamin, adenozin, mannitol veya egzersiz ile bronş provokasyonu astım tanısının konmasına yardımcı olabilmektedir. Test sonucu genellikle FEV1'de başlangıca göre %20 veya daha fazla azalmaya neden olan doz olarak ifade edilmektedir (27). Spesifik İnhalasyon Provokasyonu (SIC) mesleksel astım tanısı için altın standart yöntemdir (38). Özellikle kuaförler gibi işyerinde birden fazla nedensel ajana maruz kalan kişilerde mesleksel astıma neden olan asıl etkeni ve astım reaksiyon mekanizmasını tanımlamakta kullanılmaktadır. Buna karşın astım atağını tetikleyebilmesi ve sınırlı sayıda merkezde yapılması açısından rutin olarak kullanılmamaktadır (26,27,38).

Havayolu inflamasyon incelemesi amacıyla invaziv test olarak bronş biyopsisi kullanılabilir. Noninvaziv havayolu incelemesi amacıyla balgamda eozinofil incelemesi mesleksel astım tanısı açısından önemli bir yere sahiptir (26,41,42). Özellikle işyerinde bulunan ajana maruziyet öncesi ve maruziyet sonrası değişim tanıda önemlidir. Fraksiyone Ekshale Nitrik Oksit (FeNO) ise ölçümünün mesleksel astım tanısında önemli olabileceği vurgulanan ve hakkında çeşitli çalışmaların yürütüldüğü bir biyomarkırdır. Özellikle artmış FeNO düzeylerinin IgE aracılı mesleksel astım ile ilişkili olabileceğini düşündüren çalışmalar da mevcuttur (41–45). Bunlara ek olarak solunum yolunun inflamasyonun noninvaziv olarak değerlendirilmesi için son dönemlerde ekshale nefes kondensat analizi gündeme gelmiştir. Etkilenen çalışanların ekshale nefes kondensatlarında tespit edilebilen toksik metaller ve kimyasal maddeler saptanabilmekte ve hedef dokuların etkilenimleri hakkında fikir verebilmektedir (46). Örneğin bir çalışmada kuaförlerin maruz kaldıkları kimyasal ve toksik maddeler nedeniyle, solunum fonksiyonlarında herhangi bir bozulma olmamasına rağmen, solunum yollarında potansiyel olarak tahriş edici ve duyarlılaştırıcı etkiler sonucunda ekshale nefes kondensat

sonuçlarında artmış düzeylerde oksidatif stres biyomarkırları tespit edilmiştir (47).

II. Kuaförlerde işle ilişkili astım ve mesleksel astım

II.A. Kuaför tanımı ve görevleri

İnsanlar eski çağlardan itibaren güzel olmak, bakımlı olmak hatta sosyal konumlarını belirlemek amacıyla saç görünümlerini değiştirmişlerdir. Bu konuda MÖ 5000'li yıllarda Mısır'da saç boyandığına ve bunun da kınalarla ve ceviz kabuklarıyla yapıldığına dair kanıtlar bulunmaktadır (48,49). Antik Yunanistan'da ise saç rengi açmak için potasyum çözeltileri kullanılmış olup, sarı renkli bitki yapraklarıyla kremler uygulanmıştır. İkinci Dünya Savaşından sonra ise yeni sentetik boyalar üretilerek kullanımı geniş kitlelere yayılmaya başlamıştır (48).

Saç rengini ve şeklini değiştirme trendiyle başlayan kozmetolojik uygulamalar sonucunda ise kuaförlük mesleği ortaya çıkmıştır. Günümüzde berber olarak da isimlendirilebilen kuaförlerin sadece saç şekli ve rengiyle sınırlı olmayan görev tanımı bulunmaktadır. ILO tarafından yapılan tanımlamaya göre kuaförler; saç keser, model verir, boyar, fön çeker ve perma yaparlar, sakal ve bıyık traşını yapar ve şekil verirler, saç derisi ile ilgili sorunlar için uygulamalar yaparlar.

Kuaförlerin görevleri şöyle sıralanabilir (50,51):

1. Saç kesmek, yıkamak, renklendirmek ve dalgalandırmak;
2. Bıyık ve sakal tıraşını yapmak ve şekil vermek;
3. Saç derisine uygulamalar yapmak;
4. Müşterilerin isteğine göre peruk takmak;
5. Saç bakımı, güzellik ürünleri ve saç modelleri hakkında önerilerde bulunmak;
6. Saçlara rasta ve örgü şeklinde model vermek, saç uzantılarını eklemek;
7. Randevuları düzenlemek ve ödemeleri tahsil etmek;
8. Çalışma alanlarını temizlemek ve aletleri sterilize etmek.

ILO, hem ülkelerin kendi ulusal sınıflamalarının geliştirilmesinde hem de meslek bilgilerinin uluslararası karşılaştırmasını mümkün kılmaya amacıyla mesleksel sınıflamalar yapmıştır. En güncel olarak 2008 Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması bulunmaktadır. Bu sınıflamaya göre kuaförler 5. ana grup olan "Hizmet

ve satış elemanları” grubunun alt grubuna ait “kişisel hizmetler veren elemanlar” alt grubunun bünyesinde “kuaförler, güzellik uzmanları ve ilgili çalışanlar” grubunda bulunmaktadır (Tablo-1). Bu grupta sınıflandırılan mesleklere örnek olarak berberler, saç stilistleri, kuaförler ve saç bakım uzmanları verilebilmektedir (51,52).

Ülkemizde kuaförlük mesleğini elde etmek için Mesleki ve Teknik Eğitim Okullarında “Güzellik ve Saç Bakım Hizmetleri” alanı bulunmaktadır. Bu alanlarda 4 yıl süren öğrenim süresi boyunca eğitim-öğretim uygulamaları yapılmakta, kazandırılacak yeterliklerin özelliklerine göre sektör ile iş birliği yapılarak iş başında eğitim faaliyetleri düzenlenmektedir. Bu okulları ve alanları başarıyla tamamlayan kişiler kuaförlük mesleğine sahip olmaktadır (53). Bunlara ek olarak Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne bağlı Halk Eğitimi Merkezlerinde en az ilkokul mezunu olmak koşuluyla yaş sınıflaması olmadan mesleki eğitim verilebilmektedir (54). Önlisans eğitimi kapsamında ise Meslek Yüksek Okullarında bulunan “Saç Bakımı ve Güzellik Hizmetleri” bölümünden mezun olduğu takdirde de kuaförlük mesleğine sahip olunabilmektedir (55,56).

Tablo-1: 2008 Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'na Göre Kuaförler (52)

1. Grup	Yöneticiler		
2. Grup	Profesyonel meslek grupları		
3. Grup	Teknisyenler, teknikerler ve yardımcı profesyonel meslek mensupları		
4. Grup	Büro hizmetlerinde çalışanlar		
5. Grup	Hizmet ve satış elemanları		
51	Kişisel hizmet veren elemanlar		
	511	Seyahatlerde hizmet veren elemanlar, kondüktörler ve otobüs muavinleri ile rehberler	
	512	Aşçılar	
	513	Garsonlar ve barmenler	
	514	Kuaförler, güzellik uzmanları ve ilgili çalışanlar	
	5141	Kuaförler	
		5142	Güzellik uzmanları ve ilgili çalışanlar
	515	Bina sorumluları ile temizlik ve bakım işleri sorumluları	
	516	Diğer kişisel hizmetlerde çalışanlar	
	52	Satış hizmetleri veren elemanlar	
	53	Kişisel bakım hizmetleri veren elemanlar	
	54	Koruma hizmeti veren elemanlar	
6. Grup	Nitelikli tarım, ormancılık ve su ürünleri çalışanları		
7. Grup	Sanatkarlar ve ilgili işlerde çalışanlar		
8. Grup	Tesis ve makine operatörleri ve montajcılar		
9. Grup	Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışanlar		
0. Grup	Silahlı kuvvetlerle ilgili meslekler		

II.B. Kuaför salonlarının sınıflaması

Ülkemizde kuaför salonları 14/7/2005 tarih ve 2005/9207 karar sayılı “İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik” kapsamında, fiziksel koşullarına ve salonların yükümlülükleri gözönüne alınarak sınıflandırılmaktadır. İlgili yönetmelik gereğince birinci, ikinci ve üçüncü sınıf kuaförlerin taşıması gereken özellikler şöyledir (57):

Birinci sınıf kuaför salonu:

1. Çalışanlar ustalık ve kalfalık belgesine veya çıraklık sözleşmesine sahip olacaktır.
2. Çalışma masaları tek tip, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir mermer veya camdan olacaktır.
3. İşyeri, bekleme salonu ile çalışma bölümlerinden oluşacak, vestiyer ve yeteri kadar misafir koltuğu bulunacaktır.
4. Salonun zemini seramik, mermer veya ahşap parke gibi kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir madde ile kaplı olacaktır.
5. Isıtma, soğutma ve havalandırma klima veya kaloriferle olacaktır.
6. Zemin ve duvarları seramik, mermer ve benzeri maddelerle kaplı en az bir adet lavabolu tuvalet bulunacaktır.
7. Çalışanlar işyerince belirlenen elbiseyi giyecektir.
8. Kullanılan tıraş malzemelerinden metal ve plastik olanlarının temizleneceği sterilizatör ve otoklav bulunacaktır.
9. Her bir müşteri için ayrı ayrı, yıkanmış havlu ve örtü kullanılacaktır.
10. Şehir şebekesine bağlı sıcak ve soğuk su bulunacaktır.
11. Müşterilerin randevuyla kabul edilebileceği sistem kurulacaktır.
12. Pencereler dışarıdan içerinin görünmesini engelleyecek şekilde dizayn edilecektir.

İkinci sınıf kuaför salonu

1. Çalışanlar ustalık ve kalfalık belgesine veya çıraklık sözleşmesine sahip olacaktır.
2. Çalışma masaları tek tip, kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir mermer veya camdan olacaktır.

3. Çalışma masalarının bulunduğu duvar kısmı 1,5 metre yüksekliğe kadar fayans veya mermer kaplı olacaktır.
4. Salonun zemini seramik, mermer veya mozaik gibi temizlenebilir, yıkanabilir madde ile kaplı olacaktır.
5. Havalandırma aspiratörle yapılacaktır. Isıtma yeterli seviyede olacaktır.
6. Çalışanlar işyerince belirlenen elbiseyi giyecektir.
7. Her bir müşteri için ayrı ayrı yıkanmış havlu ve örtü kullanılacaktır.
8. Şehir şebekesine bağlı sıcak ve soğuk su bulunacaktır.
9. Pencereler dışarıdan içerinin görünmesini engelleyecek şekilde dizayn edilecektir.

Üçüncü sınıf kuaför salonu

1. Çalışanlar ustalık ve kalfalık belgesine veya çıraklık sözleşmesine sahip olacaktır.
2. Çalışanlar işyerince belirlenen elbiseyi giyecektir.
3. Şehir şebekesine bağlı akar sıcak ve soğuk su tesisatı bulunacak veya musluklu yeterli deposu bulunacaktır.
4. Pencereler dışarıdan içerinin görünmesini engelleyecek şekilde dizayn edilecektir.
5. Zemini su geçirmez madde ile kaplı olacak ve ızgaralı sifon bulunacaktır.
6. Duvarlar su geçmez madde veya yağlı boya olacaktır.
7. Çalışma masaları mermer veya su geçirmez bir madde ile kaplı olacaktır
8. Isıtma yeterli seviyede olacaktır.
9. Askılık bulunacaktır.

Kuaför salonlarının “İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik” kapsamında söz konusu maddeler uyarınca sınıflaması yapılmaktadır. Sınıflara bağlı olarak kuaför salonlarının havalandırma tipleri de değişmekte olup, bu durumda işyerinin hava kalitesi de etkilenebilmektedir. Hava kalitesinin kötüleşmesi sonucunda da mesleksi akciğer hastalıklarının görülme riski artabilmektedir.

II.C. Kuaförlerde işle ilişkili astım ve mesleksel astım epidemiyolojisi

Ülkemizde kadın ve erkek kuaförü işyeri sayısı esnaf ve sanatkarlar odasının 2014 yılında yayınladığı rapora göre 80.250'dir (58). Bu işyerlerinde çalışan kişi sayısına ilişkin bir veri ise bulunmamaktadır. Ancak işyeri sayısı gözönüne alındığında ve esnaf ve sanatkarlar odasının 2014 yılı raporunda sayısal olarak en fazla artış gösteren 3. meslek olarak karşımıza çıkması nedeniyle, kuaförlerin mesleksel astım açısından mücadele edilmesi gereken önemli bir mesleki grup olduğu görülmektedir (58).

Kuaför salonlarında kullanılan kimyasal ürünlere maruziyet nedeniyle iş ile ilişkili astım genel popülasyona kıyasla daha sık görülmekte olup, mesleksel astım (ICD-10: J45 - Astım) kuaförlük mesleğine sahip olan kişiler için meslek hastalığı olarak kabul edilmektedir (7). Genel popülasyonda astım sıklığı konusunda kesin bilgiler bulunmamakla birlikte, Dünya Sağlık Örgütü'ne göre dünya genelinde 235 milyon astım tanılı kişi bulunmaktadır (15). CDC raporlarına göre ABD'de her 13 kişiden 1'inde astım görülmektedir (29). Ülkemizde çok merkezli olarak yürütülen bir çalışma sonucunda ise astım prevalansının kadınlarda %11,2 ve erkeklerde %8,5 olduğu görülmüştür (59).

Kuaförlerde astım ile ilgili veriler incelendiğinde, yurtdışında yapılan çalışmalar sonucunda astım prevalansının %9,5-11,2 aralığında, insidans hızının ise 3,5-3,9/1000 kişi yıl aralığında olduğu görülmektedir (9–12,60). İngiltere'de yürütülen bir doğum kohortu çalışmasında erişkin başlangıçlı astımla ilişkili olan mesleklerden biri olarak kuaförlük yer almaktadır (61). Danimarka'da 2000-2010 yılları arasında her yıl ortalama 7,4 kuaför mesleksel astım olarak raporlanmıştır (9). Kuaförlerin %1'inin kesin olarak iş ile ilişkili astım olduğunu savunan yazarlar da bulunmaktadır (62). Barcelona'daki kuaförlerde astım sıklığı %9,5 iken, herhangi bir solunum sistemi yakınması olanların sıklığı %29 olarak saptanmıştır (11).

Ülkemizde yapılan çalışmalar incelendiğinde kuaförlerde astım sıklığı %7,3-37,0 aralığında değişmektedir (10,11,13,14). Aydın'da yapılan bir araştırmada kuaför çıraklarında solunum bulgularının görülme sıklığı %80,2 olup, %35,2'si gün boyu ve gece süren öksürük tariflemiştir (63). Denizli'de yapılan bir çalışmada ise kuaförlere seri PEF ölçümleri yapılmış ve kontrol grubuna kıyasla anlamlı olarak

daha düşük bulunmuş, astım prevalansı ise %7,4 olarak saptanmıştır. Şikayet olarak ise kuaförlerin %20'si öksürük, %15'i hırıltı, %15 dispne tariflemiştir (13). Erzurum ilinde yapılan bir araştırmada kuaförlerin %10,3'ünde astım olduğu görülmüş olup, %35,5'i solunum sistemi rahatsızlığı, %6,8'i ise sürekli öksürük yakınması olduğunu belirtmiştir (10). İzmir'de yapılan bir çalışmada iş ile ilişkili astım sıklığı %11,4 olarak saptanmış, kuaförlerin %25'inin öksürük yakınması olduğu belirtilmiştir (14).

Çeşitli yakınmalara neden olan kimyasal maddelerin maruziyeti durdurulamadığı takdirde, yakınmalar giderilememekte, bu da iş performansını olumsuz etkilemekte bazen de işin sonlandırılmasına neden olabilmektedir. Örneğin yapılan bir çalışmada önceden kuaför olarak çalışan kişilerin işlerini bırakma nedenleri incelenmiştir. Tüm kuaförlerin %6,1'i, profesyonel meslek hayatının ilk 5 yılında işini bırakan kuaförlerin ise %6,7'sinin astım nedeniyle işlerini bıraktıkları görülmüştür (64).

II.D. Kuaförlerin kullandıkları ürünler ve sağlık etkileri

Kuaförlerin kullandığı ürünlerden başlıcaları saç ürünleri (saç rengini açıcılar, kalıcı ve yarı-kalıcı saç boya, saç temizleyiciler, saç sabitleyiciler, perma ve saç düzleştirme ürünleri gibi) olmakla beraber, tırnak ve cilt bakımında, depilasyon işleminde kullanılan ürünler de içerdikleri kimyasal maddeler nedeniyle risk taşımaktadır. Bu ürünlerin mesleki olarak kullanımı esnasında başlıca deri ve solunum yoluyla olmak üzere, çok sayıda tahriş edici (irritan), alerjik ve karsinojenik potansiyeli olan kimyasallara (örn; amino nitro fenoller, hidrojen peroksit, para-fenilendiamin, orto- ve meta-toluidin, N-nitrozodietanolamin, etanol, aseton, toluen, ksilen, amonyak, terpenler, metilizotiyazolinon, rezorsinol, hidrokinon, tiyoglikolik asit, (metil)metakrilat, nikel tuzları, formaldehit) maruziyet söz konusudur (65). Çeşitli kimyasallara maruziyet sonucunda ise solunum sistemi hastalıkları ve çeşitli kanserlerin riskleri artmaktadır. Örneğin yapılan bir çalışmaya göre kuaförlerde çalışan kişilerde genel popülasyona kıyasla akciğer kanseri 1,27 kat, larinks kanseri 1,52 kat, mesane kanseri 1,3 kat, multiple myelom ise 1,62 kat daha sık görülmektedir (66).

Kuaförlerin maruz kaldıkları ana alerjenler p-Fenilendiamin, amonyum tiyoglikolat ve gliseril monotiyoglikolat gibi kalıcı dalga çözültisi bileşenleri, nikel, formaldehit ve saç beyazlatıcı tozlardır. İşyerinde bu kimyasallara maruziyet sonucu bronşiyal mukozal inflamasyon oluşmaktadır. Örneğin, persülfat tuzları, immünolojik bir mekanizma ile mesleksel astım ve havayolu aşırı duyarlılığına neden olmaktadır (67,68). Amonyak ve saç rengi beyazlatıcıları, mukozal membran irritasyonuna neden olabilmekteyken, mesleki astım ve kronik bronşit ile de ilişkilidir (69). Kuaförlerin günlük hayatlarında maruz kaldıkları bazı kimyasallar, bulunduğu ürünler ve toksik etkileri Tablo-2'de görülmektedir. Kuaförlerin çalışma yaşamları boyunca en sık kullandıkları ürün olan saç boyalarında 5000'den fazla kimyasal madde bulunduğu tahmin edilmekle birlikte, bu kimyasal maddelerin bazıları ise Tablo-3'te görülmektedir (70,71).

Tablo-2: Kuaförlerin günlük maruz kaldıkları bazı kimyasallar, buldukları ürünler ve toksik etkileri (68,72)

Kimyasal Madde	Kozmetik Ürün	Lokal/Sistemik Toksikite
Etanol	Saç spreyleri, solüsyonlar	Deri, göz ve inhalasyon irritanı
İzopropil alkol	Solüsyonlar	Göz irritanı
Amonyum persülfat	Saç şekillendirme	İrritan
Toluendiamin	Saç boyası	İrritan, deney hayvanı karsinojeni
p-fenilendiamin	Saç boyası	İrritan, alerjik
Hidrojen peroksit	Saç boyası, şampuanlar, saç şekillendirme	Deri, göz irritanı
Bizmut sitrat	Saç boyası	Göz irritanı
Tiyoglikolikasit	Saç düzleştirme ve kıvrırma	İrritan, nazal hipersensitivite
Formaldehit	Saç düzleştirme, şampuanlar	İrritan İnsan karsinojeni
Persülfat tuzları	Saç rengini açma	İrritan, nazal hipersensitivite
o-toluidin	Saç boyası	İnsan karsinojeni
Rezorsinol	Saç boyası	İrritan

Tablo-3: Saç boyalarının içinde bulunan kimyasal maddelerden bazıları (71,73,74).

2,3-Naphthalenediol	1,3 - phenylenediamine
2,4-Diaminodiphenylamine	4-Chloro-2-Aminophenol
o-anisidine	diaminoanisol
6-Methoxy-2,3-Pyridinediamine	1,7-Naphthalenediol
2,6-Bis(2-Hydroxyethoxy)-3,5-Pyridinediamine	4,5-Diamino-1-((4-Chlorophenyl) Methyl)- 1H-Pyrazole Sulfate
N,N-Diethyl-m-Aminophenol	5-Amino-4-Fluoro-2-Methylphenol Sulfate
2-Methoxymethyl-p-Aminophenol	3,4-Diaminobenzoic acid
4,5-Diamino-1-Methylpyrazole	N,N-Dimethyl-2,6-Pyridinediamine
Solvent Red 1 (CI 12150)	2,5-toluenediamine sulfate
2-Aminomethyl-p-aminophenol	Para-phenylenediamine
N-(2-Methoxyethyl)-p-phenylenediamine	Resorcinol
2,4-Diamino-5-methylphenetol	2,4-diaminoanisole sulfate
4-Methoxytoluene-2,5-Diamine	2,4-toluene-diamine
N-Cyclopentyl-m-Aminophenol	2-amino-5-nitrophenol
Acid Orange 24 (CI 20170)	para-aminophenol
Acid Red 73 (CI 27290)	4-chlororesorcinol
2-Aminomethyl-p-aminophenol	2-amino-4-nitrophenol
N-(2-Methoxyethyl)-p-phenylenediamine	2,5-diaminoanisole sulfate
2,4-Diamino-5-methylphenetol	ortho-aminophenol
4-Methoxytoluene-2,5-Diamine	N-Cyclopentyl-m-Aminophenol
4-aminobiphenyl	1,2-phenylendiamine
alfa-naphthylamine	1,4-phenylenediamine

Dünya Sağlık Örgütü, Uluslararası Kanser Araştırma Kurumu (IARC = International Agency for Research on Cancer)'nin incelemeleri sonucunda saç boyalarında bulunan özellikle aromatik aminler olmak üzere bazı kimyasalların (meta-phenylenediamine, o-toludin) mesane kanserine neden olabileceği görülmüştür. Özellikle orto-toludin, benzidin, 4-aminobiphenyl, 2-naphthylamine Grup 1 karsinogen olarak sınıflandırılmıştır (73). Aromatik aminler, kanıtlanmış olan sağlık etkileri nedeniyle günümüzde yasaklanmışlardır (68). Bunlara ek olarak Avrupa Birliği Komisyonu tarafından kuaförlerin kullandıkları ürünlerin içerisinde bulunan bazı kimyasal maddelere yasaklama getirilirken, bazı kimyasallara yönelik kullanım önerileri ve doz kısıtlamaları getirilmiştir (75). Bunun yanında CDC'nin tehlikeli kimyasallar hakkında rehberleri de bulunmaktadır (76).

Kuaförlerin uyguladıkları işlemlerden biri olan ve Brezilya fönü (ısı düzleştirme işlemi yardımı ile geçici keratin iplikçikleri arasındaki hidrojen bağlarının geçici olarak kırılması işlemi) olarak da bilinen keratin içerikli saç düzleştirme ürünleri ile çeşitli ülkelerde ve ABD'de yapılan uygulamalarda, çalışma ortamına yüksek konsantrasyonlarda formaldehitin salındığı gösterilmiştir (77,78). Yapılan incelemelerde ürünlerdeki formaldehit miktarı en fazla % 0,2 olması gerekirken, bu ürünlerde bu limit değerini aştığı görülmüştür (77). Formaldehitin karsinogenik açıdan IARC sınıflamasına göre Grup 1'de olmasıyla beraber başlıca nazofarenks kanserine neden olduğuna yönelik kanıtlar bulunmaktadır. Bununla birlikte göz ve solunum yollarında iritasyon ve üreme sisteminde de problemlere neden olduğu bilinmektedir (79). Formaldehit maruziyeti sonucunda akciğer kapasitesinde azalma olduğu da kanıtlanmıştır (80).

Saçlarda perma olarak da bilinen kalıcı dalga işleminin solunum sistemi iritan etkisi olduğu bilinmekle beraber, İsveç'te yapılan bir çalışmada haftada birden fazla dalga işlemi uygulayan kuaförlerin, uygulamayan kişilere kıyasla daha kısa telomer uzunluğuna sahip oldukları görülmüştür. Bu durumun genetik toksisite göstergesi olabileceği sonucuna varılmıştır (73).

Kuaförlerde kullanılan ürünlerin içerisinde bulunan kimyasal maddelerin çeşitliliği ve bu maddelerin özellikle solunum sistemine olmak üzere sağlık etkileri

düşünüldüğünde, bu maddelere uzun çalışma saatleri ve uzun meslek yılları eklendiğinde mesleksi astım görülme riski genel popülasyona göre daha yüksektir.

Uluslararası literatür incelendiğinde kuaförlerde görülen iş ile ilişkili astım konusunda bir çok çalışma mevcut iken, ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Bursa'da ise bu alanda yürütülmüş bir araştırma bulunmamaktadır.

Bu çalışmanın amacı; Bursa ili Nilüfer ilçe merkezinde bulunan ve kadınlara yönelik hizmet veren kuaför salonlarında çalışan kişilerde:

- İşle ilgili astım semptomlarının sıklığı ve ilişkili faktörleri
- İşle ilgili astım semptom varlığının günlük yaşama olan etkilerini, tıbbi çıktılarını (acile başvuru durumu, tedavi olma durumu, işgünü kaybı, maddi etkisi, sağlık algısı) incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

I. Araştırmanın tipi ve evreni

Kesitsel tipte olan bu araştırma, Aralık 2018 - Mart 2019 tarihleri arasında Bursa ili Nilüfer ilçesinde bulunan ve sadece kadınlara yönelik hizmet veren kuaför salonlarında çalışan berber ve kuaförlerde yürütülmüştür. Berber ve kuaför terimleri birbiri yerine kullanılabilen terimlerdir. Çalışmamızın yazımında kuaför terimi tercih edilmiştir.

Veri toplama aşaması öncesinde Bursa Kuaförler Odası ile görüşülmüş, Bursa Kuaförler Odası'nın 11.07.2018 tarih ve 2018/108 sayılı onayı ile Bursa Kuaförler Odası'na kayıtlı kuaför salonlarının iletişim bilgilerine erişilmiştir. Bursa Kuaförler Odası verilerinde kuaför salonlarının sınıflarının bulunmaması nedeniyle, Nilüfer Belediyesi Ruhsat ve Denetim Müdürlüğü'nden Nilüfer ilçesindeki "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik" kapsamında sınıflandırması yapılan kuaför salonlarının bilgileri 12.07.2018 tarih ve 14988 sayılı resmi yazı ile istenmiştir. İlgili yazı neticesinde Nilüfer ilçesinde 26 adet birinci sınıf kuaför salonu, 205 adet ikinci sınıf kuaför salonu, 19 adet üçüncü sınıf kuaför salonu, 44 adet sınıflandırılması yapılmamış olmak üzere toplam 294 adet kuaför salonu olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

Her iki kurumdan alınan bilgilerde de bu kuaför salonlarında çalışan kişi sayısına ait bir veri elde edilememiştir. Sınıflaması yapılmayan salonlar araştırmaya dahil edilmemiştir. Sınıflaması yapılan 250 adet kuaför salonunda çalışan ve araştırmaya katılmayı kabul eden kuaförlerin tümüyle çalışmanın yürütülmesi planlanmıştır.

Araştırmamızdaki 250 kuaför salonu her iki kurumdan elde edilen iletişim bilgilerinden yararlanılarak ziyaret edilmiş ve telefonla aranmıştır. Ancak 1. sınıf kuaför salonlarından 17'sinin, 2. sınıf kuaför salonlarından 70'inin, 3. sınıf kuaför salonlarından 6'sinin olmak üzere toplam 93 kuaför salonuna ulaşılammıştır (Tablo-4). Ulaşılamayan toplam 93 salon çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Tablo-4: Araştırma kapsamındaki kuaför salonlarından ulaşılamayanlara ait bilgiler

	1. sınıf kuaför salonu sayısı	2. sınıf kuaför salonu sayısı	3. sınıf kuaför salonu sayısı	Toplam
Kapandığı bilgisine ulaşılan kuaför salonu sayısı	13	50	5	68
İletişim bilgileriyle ulaşılamayan kuaför salonu sayısı	4	20	1	25
Toplam	17	70	6	93

Evrenimizi oluşturan ve aktif olarak hizmet vermekte olan 157 kuaför salonu ile görüşülmüştür. Kuaför salonlarından 8'i araştırmaya katılmayı kabul etmemiştir. Çalışmaya katılmayı kabul eden 149 adet kuaför salonunda (evrenin %94,9'u) kuaför olarak çalışmakta olan 354 kişiyle yürütülmüştür (Tablo-5).

Tablo-5: Araştırma kapsamındaki kuaförlerin bilgileri

	1. sınıf kuaför salonu sayısı	2. sınıf kuaför salonu sayısı	3. sınıf kuaför salonu sayısı	Toplam
Araştırmaya katılmayı kabul etmeyen kuaför salonu sayısı	0 (%0,0)	6 (%3,8)	2 (%1,3)	8 (5,1)
Araştırmaya katılan kuaför salonu sayısı	9 (%5,7)	129 (%82,2)	11 (%7,0)	149 (%94,9)
Toplam	9 (%5,7)	135 (%86,0)	13 (%8,3)	157 (%100,0)

II. Araştırmanın uygulanması

II.A. Veri toplama

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden kişilere yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Söz konusu anket formu çalışanların iş yükünü etkilemeyecek şekilde, uygun oldukları zamanlarda uygulanmıştır. Anket uygulanmadan önce kuaför salonlarında bulunan işverenler başta olmak üzere çalışan kişilerin tamamı araştırmanın amacı, yöntemi ve önemi hakkında bilgilendirilmiş olup, Bursa Kuaförler Odası'nın 11.07.2018 tarih ve 2018/108 sayılı yazılı izni sunularak çalışanların sözel onayı alınmıştır.

II.B. Anketin uygulanması

Çalışmanın anketi, ulusal ve uluslararası literatür incelemesi sonucunda önceki araştırmalarda elde edilen verilerden yararlanılarak hazırlanmıştır. Ayrıca Venables ve arkadaşları tarafından geliştirilen soru formu kullanılmıştır (81).

Anket 7 bölüm ve 63 sorudan oluşmaktadır.

1. Sosyo-demografik değerlendirme (yaş, cinsiyet, alışkanlıklar, anne ve baba öğrenim durumu vb.)
2. Sağlıkla ilgili değerlendirme (özgeçmiş, soygeçmiş)
3. Sağlık algısı (Son 15 günde sağlığını yaşıtlarına göre nasıl değerlendirdiği)
4. İşle ilgili değerlendirme (işyerinde çalışma süresi, günlük çalışma saati, haftalık çalışma saati, uyguladığı işlemler ve uygulama süreleri, kuaför olarak çalıştığı süre, çalışırken koruyucu ekipman kullanımı, salonun havalandırmasının yeterliliği konusundaki görüşü)
5. Solunum semptomları ve iş ile ilgili astım semptomları varlığı (Venables ve arkadaşları tarafından geliştirilen soru formu)
6. Astımla ilişkili semptomların günlük yaşama olan etkileri (astım ilişkili semptomlarının işe ve maddi duruma etkisi, astım ilişkili şikayetler nedeniyle hekime başvurma ve tedavi görme durumu, şikayetleri

kötüleştiren işlem ve maddeler, şikayetlerin işine bağlı olup olmadığı konusundaki görüşü)

7. İşyeriyle ilgili değerlendirme (sınıfı, büyüklüğü, oda sayısı ve tipleri, çalışan kişi sayısı, havalandırma tipi, ürünlerin hazırlanması için ayrı oda bulunması)

Anketin ilk 5 bölümü (45 soru) herkese uygulanmıştır.

1. bölüm olan sosyodemografik değerlendirme bölümü her çalışana eksiksiz doldurulmuştur. Bu bölümde sigara içme alışkanlığının değerlendirildiği soruda sigara içen her birey için paket yıl (bir günde içilen paket x sigara içilen toplam yıl) hesaplanmıştır.

2. bölüm olan sağlıkla ilgili değerlendirme kısmında “Bir hekim tarafından size astım tanısı konuldu mu?” sorusuna ‘Evet’ yanıtını verenlere bu tanıyla, tedaviyle ve prognozla ilgili sorular sorulmuştur. Hayır yanıtını verenlere aynı bölümün 10. sorusuyla diğer alerjik hastalıkların bulunma durumu sorgulanarak ankete devam edilmiştir.

3. bölüm olan sağlık algısı ve 4. bölüm olan iş ile ilgili değerlendirme bölümleri her çalışan tarafından eksiksiz yanıtlanmıştır.

5. bölüm olan “Solunum semptomları ve iş ile ilgili astım semptomları” bölümünde 9 ana sorunun bulunduğu form bulunmaktadır. Bu soru formuyla astımla ilişkili semptom varlığı ve iş ile ilişkili semptom varlığı değerlendirilmiştir (82). Bu değerlendirme sonucunda astımla ilişkili semptomu olan kişilere 6. bölüm olan “Astımla ilişkili semptomların günlük yaşama olan etkileri” uygulanmıştır. Astımla ilişkili semptomu bulunmayan kişiler için anket sonlandırılmıştır.

6. bölümde kişilere sorulan “Şikayetleriniz işinizle/işyerinizde kötüleşiyor mu?” sorusuna “hiç kötüleşmiyor” ya da “bilmiyorum” yanıtını veren kişiler ile 10. sorudan ankete devam edilmiştir. Kötüleştigini belirtenlerin ise şikayetlerinin artmasına neden olan işlemler ve maddeler sorgulanmıştır.

7. bölüm olan işyeriyle ilgili değerlendirme kısmında her kuaför salonu için salonda bulunan yetkili bir kişiyle görüşülmüştür. Salonun sınıfı ve büyüklüğü bilgileri salonun duvarında asılı bulunan işyeri ruhsatında yazılı olan bilgilerden edinilmiştir. Salonda çalışan kişi sayısı oda sayıları ve bilgileri ise yetkili kişilerden

öğrenilmiştir. Havalandırma sistemi “İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik” kapsamında değerlendirilmiştir.

II.C. İşle ilişkili astım semptomlarının varlığı

II.C.a. Astım varlığı

Bir hekim tarafından konulan astım tanısının bulunduğu belirtilmesidir (2. bölüm “Sağlıkla ilgili değerlendirme”, 3. soru).

II.C.b. Astımla ilişkili semptom varlığı

Venables ve arkadaşları tarafından daha önce geçerlilik ve yeniden üretilebilirlik çalışması ile dokuz tane solunum semptomunun kendi kendine bildirilen astım ve bronş aşırı duyarlılığı için hassas ve özgül olduğu belirlenen ve epidemiyolojik çalışmalarda astımla ilişkili semptom olarak değerlendirilen soru formuyla incelenmiştir. “İki veya daha fazla” solunum semptom varlığının astım öyküsü için %91 duyarlılığa %85 özgüllüğe, “üç veya daha fazla” solunum semptom varlığının astım öyküsü için %78 duyarlılığa ve %92 özgüllüğe sahip oldukları saptanmıştır (81).

Çalışmamızda 9 semptomun son 12 ay içerisinde görülüp görülmediği sorgulanmış olup, %91 duyarlılığa %85 özgüllüğe sahip olması nedeniyle, 2 ve üzeri “Evet” yanıtı alındığında “astım ile ilişkili semptomunun bulunduğu” sonucuna varılmıştır (81).

1. Son 12 ay içinde merdivenleri hızlıca çıktığınızda ya da koştüğünüz zaman öksürür müsünüz?
2. Son 12 ay içinde merdivenleri hızlıca çıktığınızda ya da koştüğünüz zaman göğsünüzde hışıltı (hırıltı) veya ıslık sesi oldu mu?
3. Son 12 ay içinde merdivenleri hızlıca çıktığınızda ya da koştüğünüz zaman göğsünüzde sıkışma hissi oldu mu?
4. Son 12 ay içinde hırıltılı solunum nedeniyle uykunuz bölündü mü?
5. Son 12 ay içinde nefes almakta zorlandığınız için (nefes darlığı ile) uykunuz bölündü mü?
6. Son 12 ay içinde sabahları hırıltılı solunum ile uyandığınız oldu mu?
7. Son 12 ay içinde sabahları nefes darlığı ile uyandığınız oldu mu?

8. Son 12 ay içinde dumanlı bir odada bulunduğunuzda hırıltılı bir şekilde soluduğunuz oldu mu?
9. Son 12 ay içinde tozlu bir yerde bulunduğunuzda hırıltılı bir şekilde soluduğunuz oldu mu?

II.C.c. İş ile ilişkili astım semptomu

Astımla ilişkili semptom varlığında “İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?” sorusu sorulmuş, “evet” yanıtının verildiği 2 ve üzeri solunum semptomu varlığı “iş ile ilişkili astım semptomu” varlığı olarak değerlendirilmiştir (82).

III. Araştırmada incelenen değişkenler

III.A. Bağımlı değişkenler

- İş ile ilişkili astım semptomu varlığı

III.B. Bağımsız değişkenler

- Sosyo-demografik özellikler
 - Yaş
 - Cinsiyet
 - Öğrenim durumu
 - Anne ve baba öğrenim durumu
 - Gelir gider durumu
- Alışkanlıklar
 - Sigara kullanım durumu ve miktarı
 - Alkol kullanım durumu
- Sağlık durumu
 - Kronik hastalık varlığı
 - Sürekli kullanılan ilaç varlığı
 - Astım tanısı varlığı, tedavisi ve prognoz durumu
 - Alerjik hastalık varlığı
 - Anne ve babada astım tanısı öyküsü
 - Annenin gebelik döneminde sigara içme durumu

- Çocukluk döneminde yaşadığı evde kapalı ortamda sigara içilme durumu
- Yaşadığı evde günümüzde kapalı ortamda sigara içilme durumu
- Mesleki öykü
 - İşyerinde çalışma süresi
 - Günlük ve haftalık çalışma saatleri
 - Haftalık izin gün sayısı
- Mesleki maruziyet durumu
 - İşyerinde uyguladığı işlemler
 - Meslekte çalışma süresi
 - Daha öncesinde uygulanan işlemler ve uygulama süreleri
 - Salon havalandırması konusundaki görüşü
 - Çalışırken koruyucu ekipman (eldiven, maske, iş elbisesi) kullanım durumu
- Solunum sisteminin sorgulanması
 - Astım semptomu varlığı
- Astımla ilişkili semptomların günlük yaşama olan etkilerinin incelenmesi
 - İş değişikliği yapma durumu
 - İşyerinde görev değişikliği yapma durumu
 - Son 1 yılda doktora başvurma durumu ve sayısı
 - Son 1 yılda tıbbi tedavi görme durumu ve sayısı
 - Son 1 yılda astım semptomları nedeniyle hastalık izni (istirahat raporu) kullanma durumu ve kullandığı gün sayısı
 - Astım semptomlarının maddi durum üzerine etkisi
 - Şikayetlerin işyerinde kötüleşme durumu
 - Astım şikayetlerini işyerinde kötüleştiren işlemler ve maddeler
 - Şikayetlerin işiyle ilgili olup olmaması konusundaki görüşü

IV. Veri analizi

Araştırma verileri SPSS (Statistical Package for Social Science) (versiyon 23.0) paket programı ile analiz edilmiştir.

Tanımlayıcı istatistiklerden sürekli veriler %95 güven aralığı ile birlikte ortalama ve ortanca, minimum ve maksimum değerler olarak, kategorik veriler ise sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Sürekli değerlerin dağılımı Kolmogrov-Smirnov testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım gösteren sürekli verilerin ortalamaları t testi ile, normal dağılım göstermeyen verilerin ortancaların değerlendirilmesi ise Mann-Whitney U testi ile incelenmiştir. Kategorik verilerin değerlendirilmesinde ki-kare ve standart (enter) yöntemi kullanılarak ikili (binary) lojistik regresyon analizleri uygulanmıştır. Ki-kare analizlerinde herhangi bir gözde beklenen değer 5'in altında saptandığında Fisher'in kesin testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

149 adet kuaför salonunda görüşme yapılan 354 kişinin tamamı analizlere dahil edilmiştir.

Sigara içme durumunun değerlendirmesinde "halen sigara içenler/öncesinde içmiş ve bırakmış" ve "hiç içmemiş" olan kişiler olarak iki grupta incelenmiştir. Günümüzde evinde kapalı ortamda sigara içme durumu değerlendirildiğinde "her zaman/genellikle/bazen/nadiren" ve "hiçbir zaman" olarak iki grup olarak analiz edilmiştir.

Sağlık algısı değerlendirilirken "son 15 günde sağlığınıza yaşitlarınıza göre nasıl değerlendirirsiniz?" sorusunun yanıtları "çok iyi/iyi" ve "orta/kötü/çok kötü" şeklinde iki grupta incelenmiştir.

Çalışırken koruyucu ekipman kullanım durumu değerlendirilirken "her zaman/genellikle" ve "bazen/nadiren/hiçbir zaman" şeklinde iki grup olarak değerlendirilmiştir.

V. İzinler

Araştırmaya başlamadan önce Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 10 Temmuz 2018 tarih ve 2018-13/27 sayılı kurul kararı ile araştırmanın yürütülebileceğine dair onay alınmıştır. Sonrasında ise 12 Haziran 2019 tarih ve 2019-10/7 sayılı kurul kararı ile değişiklikler yapılmıştır.

Araştırmanın yürütülebilmesi amacıyla Bursa Kuaförler Odası'nın 11.07.2018 tarih ve 2018/108 sayılı onayı ile Bursa Kuaförler Odası'na kayıtlı kuaförler salonlarının iletişim bilgileri edinilmiştir.

Nilüfer Belediyesi Ruhsat ve Denetim Müdürlüğü'nden 12.07.2018 tarih ve 14988 sayılı resmi yazı ile bilgi talebinde bulunulmuş olup, araştırma kapsamına alınacak kuaför salonlarının iletişim ve sınıf bilgileri edinilmiştir.

BULGULAR

I. Kuaför salonlarının özellikleri

Araştırma kapsamında Nilüfer ilçesinde 22 farklı mahallede bulunan 157 kuaför salonundan araştırmaya katılmayı kabul eden 149 kuaför salonunda (katılım oranı %94,9'dur) çalışan 354 kişiyle görüşülmüştür.

Araştırmamızdaki 149 kuaför salonundan 9'u (%6,0) birinci sınıf, 129'u (%86,6) ikinci sınıf ve 11'i (%7,4) üçüncü sınıftır.

Kuaför salonlarının ortalama büyüklüğü 90,0 metrekaredir (minimum:18, maksimum:450). Kuaför salonlarının ortalama oda sayısı 2,0'dir (minimum:1, maksimum:6). Her kuaförde saç şekillendirme odası bulunmaktayken, hiçbir kuaför salonunda saç boyama, kalıcı dalga ya da kalıcı düzleştirme/keratin işlemlerinin yapılabilmesi için ayrı oda bulunmamaktadır. Kuaför salonlarının 20'sinde (%13,4) manikür/pedikür odası, 13'ünde (%8,7) makyaj odası, 123'ünde (%82,5) depilasyon/ağda odası bulunmaktadır. Kuaför salonlarında uygulanan işlemler için kullanılan ürünlerin hazırlanması aşamasında ayrı bir oda bulunma oranı %46,3'tür (69 kuaför salonu).

"İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik" kapsamında kuaför salonlarının tamamı havalandırma sistemi açısından yönetmelik maddelerine uygundur. Havalandırma sistemlerinin kuaför sınıflarına göre dağılımı Tablo-6'da verilmiştir. Kuaförlerin %86,7'si (307 kişi) çalıştığı kuaför salonunun havalandırmasının yeterli olduğunu düşünmektedir.

Kuaför salonlarında en az 1 en fazla 23 kişi çalışmaktadır. Çalışan kişi sayısı ortalama 3,0'tür.

Tablo-6: Kuaför salonlarının sınıf bilgilerinin havalandırma sistemlerine göre dağılımı

	Birinci sınıf		İkinci sınıf		Üçüncü sınıf		Toplam**	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Aspiratör	-	-	27	20,9	5	45,5	32	21,5
Aspiratör + Klima	8	88,9	95	73,7	6	54,5	109	73,1
Aspiratör + Merkezi havalandırma	-	-	7	5,4	-	-	7	4,7
Aspiratör + Klima + Açılır tavan	1	11,1	-	-	-	-	1	0,7
Toplam*	9	6,0	129	86,6	11	7,4	149	100,0

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

II. Kuaförlerin özellikleri

II.A. Sosyo-demografik özellikleri ve alışkanlıkları

Araştırma kapsamında ziyaret edilen 149 kuaför salonunda çalışan 354 kişiyle görüşülmüştür. Kuaförlerin 34'ü (%9,6) birinci sınıf salonda, 300'ü (%84,7) ikinci sınıf salonda, 20'si (%5,7) ise üçüncü sınıf salonda çalışmaktadır. Çalışanların 248'i (%70,1) kadın, 106'sı (%29,9) erkektir.

Kuaförlerin ortanca yaşı 32,0 olup, yaşları 16 - 62 arasında değişmektedir. Kadınların ortanca yaşı 32,0 (minimum:16, maksimum:60), erkeklerin ortanca yaşı ise 33,0 (minimum:16, maksimum:62)'tür. Kadın kuaförlerle erkek kuaförler arasında ortanca yaş açısından anlamlı fark yoktur (Mann-Whitney U= 12447,000, z=-0,791, p=0,429).

Araştırmaya katılan kuaförlerin %57,6'sı (204 kişi) gelirin giderine denk olduğunu, %35,3'ü (125 kişi) ise gelirin giderinden az olduğunu belirtmiştir. Cinsiyetler arasında gelir ve gider durumu açısından anlamlı fark bulunmaktadır ($\chi^2=6,245$, p=0,044). Kuaförlerin 157'sinin (%44,4) bekar, 197'sinin (%55,6) evli olduğu görülmüş olup, cinsiyetler arasında anlamlı fark yoktur ($\chi^2=0,221$, p=0,638) (Tablo-7).

Tablo-7: Araştırmaya katılan kuaförlerin bazı sosyo-demografik özelliklerinin cinsiyete göre dağılımları

Değişkenler	Kadın		Erkek		Toplam**		χ^2	p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Yaş Grubu								
15-19	16	66,7	8	33,3	24	6,8	12,459	0,014
20-29	84	79,2	22	20,8	106	29,9		
30-39	79	59,8	53	40,2	132	37,3		
40-49	53	76,8	16	23,2	69	19,5		
50+	16	69,6	7	30,4	23	6,5		
Medeni Durum								
Evli	136	69,0	61	31,0	197	55,6	0,221	0,638
Evli değil	112	71,3	45	28,7	157	44,4		
Öğrenim Durumu								
İlkokul/ortaokul	128	61,2	81	38,8	209	59,0	18,890	0,000
Lise/üniversite	120	82,8	25	17,2	145	41,0		
Gelir Gider Durumu								
Geliri giderinden fazla	12	48,0	13	52,0	25	7,1	6,245	0,044
Geliri giderine denk	146	71,6	58	28,4	204	57,6		
Geliri giderinden az	90	72,0	35	28,0	125	35,3		
Toplam*	248	70,1	106	29,9	354	100,0		

* Satır yüzdeleri verilmiştir.

**Sütun yüzdeleri verilmiştir.

Kuaförlerin 98'inin (%27,7) hiç sigara kullanmadığı, 256'sının (%72,3) hayatı boyunca en az bir kez sigara kullandığı, 227'sinin (%64,1) ise düzenli olarak sigara kullandığı saptanmıştır. Kadınların %61,3'ü (152 kişi) halen içmekte, %7,3'ü (18 kişi) önceden içmiş ve bırakmış, %31,4'ü (78 kişi) ise hiç kullanmamıştır. Erkeklerin ise %70,7'si (75 kişi) halen içmekte, %10,4'ü (11 kişi) önceden içmiş ve bırakmış, %18,9'u (20 kişi) ise hiç kullanmamıştır. Sigara kullanma miktarlarına bakıldığında ortalama paket yıl 10,0'dur (minimum:0,2, maksimum:82,0). Cinsiyetler arasında ortalama sigara kullanım miktarları anlamlı olarak farklıdır. Erkeklerin (ortalama:10,0, min:0,7, maks:80,0) kullanım miktarları kadınlardan (ortalama:8,2,

min:0,2, maks:82,0) daha yüksektir (Mann-Whitney U=5158,500, z=-2,302, p=0,021).

Alkol kullanım alışkanlıkları sorgulandığında ise 188 (%53,1) kişinin hayatı boyunca hiç alkol kullanmadığı, 10 (%2,8) kişinin ise düzenli kullandığı öğrenilmiştir.

II.B. Sağlık durumu

Araştırmaya katılan kuaförlerin 117'sinin (%33,1) mevcut kronik bir hastalığı bulunmaktadır. Bir kişide birden fazla kronik hastalık bulunabilmektedir. 54 kişide (%15,2) solunum sistemi hastalığı, 49 kişide (%13,8) astım, 22 kişide (%6,2) endokrin hastalık, 16 kişide (%4,5) alerji, 15 kişide (%4,2) kardiyovasküler hastalık, 10 kişide (%2,8) romatolojik hastalık, 10 kişide (%2,8) nörolojik hastalık, 5 kişide (%1,4) gastrointestinal sistem hastalığı, 5 kişide (%1,4) kas iskelet sistemi hastalığı bulunduğu öğrenilmiştir.

Astım tanısı bulunan 49 (%13,8) kişinin %81,6'sı (40 kişi) kadın, %18,4'ü (9 kişi) erkektir. Cinsiyetler arasında hekim tarafından astım tanısı alma öyküsünün bulunması açısından anlamlı fark bulunmamaktadır ($\chi^2=3,633$, p=0,057). Astım tanısı bulunan kişilerin tanı alma ortanca yaşı 21,0'dir (%95 G.A: 16,9-24,0, minimum:1, maksimum:44). Bu kişilerin %73,5'i (36 kişi) 16 yaş ve üzerinde tanı almıştır. Astım tanısı bulunan 49 kişinin 32'si (%65,3) tedaviye düzenli uymadığını, 44 kişi (%89,8) kullandığı tedavi sonucunda şikayetlerinin azaldığını ya da tamamen geçtiğini, 9 kişi (%18,4) son bir yılda astım atağı ile acil servise başvurduğunu, 2 kişi (%4,1) son bir yılda astım şikayetleri nedeniyle hastaneye yatış öyküsünün olduğunu belirtmiştir.

Kuaförlerin 175'inde (%49,4) herhangi bir alerjik hastalık ya da alerji öyküsü bulunmaktadır. Alerjik hastalık öyküleri Tablo-8'de verilmiştir.

Tablo-8: Araştırmaya katılan kuaförlerin anamnezde astım ve alerjik hastalık öyküsü olmasının cinsiyete göre dağılımı

Değişkenler		Kadın		Erkek		Toplam**		χ^2	p
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Astım	Var	40	81,6	9	18,4	49	13,8	3,633	0,057
	Yok	208	68,2	97	31,8	305	86,2		
Herhangi bir alerji öyküsü	Var	125	71,4	50	28,6	175	49,4	0,311	0,577
	Yok	123	68,7	56	31,3	179	50,6		
Alerjik rinit	Var	30	76,9	9	23,1	39	11,0	0,985	0,321
	Yok	218	69,2	97	30,8	315	89,0		
Ürtiker***	Var	7	70,0	3	30,0	10	2,8	0,000	1,000
	Yok	241	70,1	103	29,9	344	97,2		
Elde egzema	Var	32	74,4	11	25,6	43	12,1	0,444	0,505
	Yok	216	69,5	95	30,5	311	87,9		
Toplam*		248	70,1	106	29,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

***Fisher'ın kesin testi uygulanmıştır.

Araştırmaya katılan kuaförlerin maruziyet durumunda alerjik reaksiyon görülme durumları bazı alerjenler için sorgulanmıştır. 29 kişi (%8,2) boya alerjisi olduğunu, 23 kişi (%6,5) ise deterjan maruziyetiyle alerjik reaksiyon yaşadığını belirtmiştir (Tablo-9). Cinsiyetler arasında gıda – ilaç alerjisinin varlığı açısından ise anlamlı fark bulunmakta, kadınlarda daha fazla görülmektedir ($\chi^2=10,869$, $p=0,001$).

Tablo-9: Araştırmaya katılan kuaförlerin alerji öykülerinin cinsiyete göre dağılımları

Değişkenler		Kadın		Erkek		Toplam**		χ^2	p
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Gıda - ilaç alerjisi	Var	33	94,3	2	5,7	35	9,9	10,869	0,001
	Yok	215	67,4	104	32,6	319	90,1		
Lateks alerjisi***	Var	2	40,0	3	60,0	5	1,4	2,184	0,161
	Yok	246	70,5	103	29,5	349	98,6		
Boya alerjisi	Var	19	65,5	10	34,5	29	8,2	0,119	0,730
	Yok	229	70,5	96	29,5	325	91,8		
Toz alerjisi	Var	15	88,2	2	11,8	17	4,8	1,977	0,160
	Yok	233	69,1	104	30,9	337	95,2		
Polen alerjisi	Var	18	64,3	10	35,7	28	7,9	0,230	0,631
	Yok	230	70,6	96	29,4	326	92,1		
Deterjan alerjisi	Var	17	73,9	6	26,1	23	6,5	0,033	0,855
	Yok	231	69,8	100	30,2	331	93,5		
Toplam*		248	70,1	106	29,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

***Fisher'in kesin testi uygulanmıştır.

Kuaförlerin 74'ünün (%20,9) ailesinde hekim tarafından tanısı konulmuş astım öyküsü bulunmaktadır. 44 kişi (%12,4) annesinin gebeliği döneminde sigara kullandığını, 232'si (%65,5) çocukluğunda yaşadığı evde kapalı ortamda sigara içildiğini ve 145'i (%41,0) günümüzde nadiren de olsa yaşadığı evde kapalı ortamda sigara içildiğini belirtmiştir (Tablo-10).

Tablo-10: Araştırmaya katılan kuaförlerin bazı sağlık değişkenlerinin cinsiyetlere göre dağılımları

Değişken	Kadın		Erkek		Toplam**	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
<i>Ailede astım bulunma durumu</i>						
Var	56	75,7	18	24,3	74	20,9
Yok	192	68,6	88	31,4	280	79,1
<i>Gebelikte sigaraya maruziyet</i>						
Var	33	75,0	11	25,0	44	12,4
Yok	204	69,9	88	30,1	292	82,5
Bilmiyor	11	61,1	7	38,9	18	5,1
<i>Çocuklukta yaşadığı evde kapalı ortamda sigaraya maruziyet</i>						
Var	163	70,3	69	29,7	232	65,5
Yok	80	69,0	36	31,0	116	32,8
Bilmiyor	5	83,3	1	16,7	6	1,7
<i>Günümüzde yaşadığı evde kapalı ortamda sigara kullanım durumu</i>						
Her zaman	50	75,8	16	24,2	66	18,6
Genellikle	13	65,0	7	35,0	20	5,6
Bazen	27	71,1	11	28,9	38	10,7
Nadiren	11	52,4	10	47,6	21	5,9
Hiçbir zaman	147	70,3	62	29,7	209	59,0
Toplam*	248	70,1	106	29,9	354	100,0

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

Kuaförlerin sağlık algılarını değerlendirmek amacıyla “son 15 günde sağlığınıza yaşitlarınıza göre nasıl değerlendirirsiniz?” sorusuna 237 kişi (%66,9) çok iyi/iyi, 117 kişi (%33,1) orta/kötü/çok kötü yanıtını vermiştir. Cinsiyetler arasında algılanan sağlık açısından anlamlı fark bulunmamaktadır ($\chi^2=8,319$, $p=0,073$) (Tablo-11).

Tablo-11: Araştırmaya katılan kuaförlerin sağlık algı (algılanan sağlık) durumlarının cinsiyete göre dağılımı

Değişken	Cinsiyet						χ^2	p
	Kadın		Erkek		Toplam**			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Sağlık algı durumları								
Çok iyi/iyi	165	69,6	72	30,4	237	66,9	0,065	0,799
Orta/kötü/çok kötü	83	70,9	34	29,1	117	33,1		
Toplam*	248	70,1	106	29,9	354	100,0		

* Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

II.C. İş özellikleri

Araştırmaya katılan 354 kuaförün görüşme yapıldığı esnada buldukları kuaför salonlarında çalışma süreleri ortanca 48,0 aydır (minimum:0,13, maksimum:432,0). Günlük çalışma süresi ortanca 11,0 saattir (minimum:1,0, maksimum:16,0). Haftalık çalışma süresi ortanca 66,0 saat olup (minimum:6,0, maksimum:112,0), kuaförlerin %94,6'sı (335 kişi) haftada 45 saatten fazla çalışmaktadır. Haftada kullanılan izin süreleri ortanca 1,0 gün (minimum:0,0, maksimum:5,0) olup kuaförlerin %86,2'si (305 kişi) haftada 1 gün izin kullanmaktadır. 25 kişi (%7,1) ise hiç izin kullanmadan haftada yedi gün çalışmaktadır.

Kuaförlerin işyerindeki görevleri incelendiğinde, kuaförlerin genellikle birden fazla işlem uyguladığı saptanmıştır. Görüşme yapıldığı anda çalıştıkları kuaför salonlarında, 309 kişi (%87,3) saç şekillendirme, 309 kişi (%87,3) saç boyama, 188 kişi (%53,1) saçta kalıcı dalga, 171 kişi (%48,3) saçta kalıcı düzleştirme/keratin, 154 kişi (%43,5) manikür ve pedikür, 23 kişi (%6,5) cilt bakımı, 198 kişi (%55,9) makyaj, 189 kişi (%53,4) depilasyon/ağda işlemi uygulamaktadır. Bunun yanında sadece manikür işlemi uygulayan 1 kişi (%0,3), sadece makyaj yapan 6 kişi (%1,7), sadece depilasyon/ağda işlemi uygulayan 3 kişi (0,8) olduğu ve sadece cilt bakımı işlemi uygulayan kişi olmadığı görülmüştür.

Kuaförlerin %89,5'i (317 kişi) saçla ilgili işlemleri uygulamakta olup, bunların %39,1'i (124 kişi, kuaförlerin %35,0'i) sadece saç işlemlerini (saç şekillendirme, saç boyama, saçta kalıcı dalga, saçta kalıcı düzleştirme/keratin) uygulamaktadır. Hem saçla ilgili işlemleri hem de saç dışı işlemleri uygulayan (manikür/pedikür, makyaj, cilt bakımı, depilasyon/ağda) 193 kişidir (%54,5). 37 kişi (%10,5) ise saçla ilgili işlemleri uygulamamaktadır.

Çalışmaya katılan kuaförlerin meslekte çalışma süresi ortanca 15,0 yıldır (minimum:0,1, maksimum:48,0). Kuaförlerin çalışma hayatları boyunca uyguladıkları işlemler ve uygulama süreleri Tablo-12'de verilmiştir.

Tablo-12: Kuaförlerin uyguladıkları işlemler ve uygulama süreleri

Yapılan İşlem	Ortanca (yıl)	Min	Maks	
Saç şekillendirme	15,0	0,1	48,0	
Saç boyama	15,0	0,1	48,0	
Kalıcı dalga	17,0	0,1	48,0	
Kalıcı düzleştirme/keratin	15,0	0,1	48,0	
Manikür/ pedikür	13,0	0,3	41,0	
Makyaj	13,0	0,1	41,0	
Yapılan İşlem	Ortalama (yıl)	%95 G.A	Min	Maks
Cilt bakımı	14,2	11,7 – 16,7	2,0	30,0
Depilasyon/ağda	13,9	12,7 – 15,2	0,1	41,0

%95GA: %95 Güven aralığı, min: minimum: maks: maksimum.

Çalışırken koruyucu ekipman kullanım durumları eldiven, iş elbisesi ve koruyucu maske kullanımı açısından sorgulanmıştır. 108 kişi (%30,5) her zaman/genellikle koruyucu maske kullanırken 246 kişi (%69,5) bazen/nadiren/hiçbir zaman kullanmamaktadır. 299 kişi (%84,5) çalışırken her zaman/genellikle eldiven kullanırken, 55 kişi (%15,5) bazen/nadiren/hiçbir zaman kullanmamaktadır. İş elbisesi ise 219 kişi (%61,9) tarafından her zaman/genellikle kullanılırken 135 kişi (%38,1) tarafından bazen/nadiren/hiçbir zaman kullanılmamaktadır. Cinsiyetler arasında koruyucu ekipman kullanımı açısından anlamlı fark yoktur (Tablo-13).

Tablo-13: Koruyucu ekipman kullanımının cinsiyetlere göre dağılımı

Değişken	Kadın		Erkek		Toplam**		χ^2	p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Maske kullanımı								
Her zaman/genellikle	83	76,9	25	23,1	108	30,5	3,421	0,064
Bazen/nadiren/hiçbir zaman	165	67,1	81	32,9	246	69,5		
Eldiven kullanımı								
Her zaman/genellikle	211	70,6	88	29,4	299	84,5	0,241	0,624
Bazen/nadiren/hiçbir zaman	37	67,3	18	32,7	55	15,5		
İş elbisesi kullanımı								
Her zaman/genellikle	149	68,0	70	32,0	219	61,9	1,117	0,291
Bazen/nadiren/hiçbir zaman	99	73,3	36	26,7	135	38,1		
Toplam*	248	70,1	106	29,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

III. Kuaförlerde astımla ilişkili semptom, iş ile ilişkili astım semptomu varlığı ve ilişkili faktörler

Araştırmaya katılan 354 kuaförün 151'inde (%42,7) astımla ilişkili semptom varlığı saptanmıştır. Bu kişilerin %42,4'ünün (64 kişi) semptomlarının iş ile ilişkili olduğu görülmüştür. İş ile ilişkili astım semptomu araştırmaya katılan kuaförlerin %18,1'inde (64 kişi) saptanmıştır.

III.A. Sosyo-demografik ve bazı özellikler

Kadın kuaförlerin %17,3'ünde (43 kişi), erkek kuaförlerin ise %19,8'inde (21 kişi) işle ilişkili astım semptomu saptanmıştır ve cinsiyetler arasındaki fark anlamlı değildir ($\chi^2=0,307$, $p=0,580$) (Tablo-14).

İş ile ilişkili astım semptomu bulunanların yaşı ortanca 33,0 (minimum:16, maksimum:54), bulunmayanların yaşı ortanca 32,0 (minimum:16, maksimum:62) olarak aradaki fark anlamlı değildir (Mann Whitney U:9127,500, $z=-0,206$, $p=0,837$).

Tablo-14: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun sosyo-demografik özelliklere ve alışkanlıklara göre dağılımı

Değişken		İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
		Var		Yok		Toplam***			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Cinsiyet	Kadın	43	17,3	205	82,7	248	70,1	0,307	0,580
	Erkek	21	19,8	85	80,2	106	29,9		
Medeni durum	Evli	33	16,8	164	83,2	197	55,6	0,529	0,467
	Evli değil	31	19,7	126	80,3	157	44,4		
Öğrenim durumu	İlkokul/ortaokul	36	17,2	173	82,8	209	59,0	0,251	0,616
	Lise/üniversite	28	19,3	117	80,7	145	41,0		
Gelir gider durumu	Gelir>gider	5	20,0	20	80,0	25	7,1	0,779	0,705**
	Gelir=gider	34	16,7	170	83,3	204	57,6		
	Gelir<gider	25	20,0	100	80,0	125	35,3		
Sigara kullanma durumu	Halen içiyor/bırakmış	53	20,7	203	79,3	256	72,3	4,299	0,038
	Hiç içmemiş	11	11,2	87	88,8	98	27,7		
Toplam*		64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

** Fisher kesin testi uygulanmıştır.

***Sütun yüzdesi verilmiştir.

III.B. Sağlık durumu

Araştırmaya katılan ve iş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin %50,0'sinde (32 kişi) hekim tarafından tanı konulmuş kronik hastalık öyküsü bulunmaktadır. Bir kişide birden fazla kronik hastalık bulunabilmekle birlikte, 22 kişide (%68,7) solunum sistemi hastalığı, 18 kişide (%56,25) astım, 4 kişide (%12,4) allerji, 3 kişide (%9,3) kardiyovasküler sistem hastalığı, 2 kişide (%6,2) nörolojik hastalık, 2 kişide (%6,2) romatolojik hastalık, 2 kişide (%6,2) gastrointestinal sistem hastalığı, 1 (%3,1) kişide kas iskelet sistemi hastalığı, 1 kişide (%3,1) endokrin sistem hastalığı bulunmaktadır. Ayrıca 1 kişi (%3,1) beyin tümörü nedeniyle tedavi gördüğünü belirtmiştir. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişiler ile bulunmayanlar

arasında, hekim tarafından tanı konulmuş kronik hastalık bulunma durumu ($\chi^2=10,143$, $p=0,001$) açısından anlamlı fark bulunmaktadır (Tablo-15).

Tablo-15: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun bazı sağlık özelliklerine göre dağılımı

Değişken	İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
	Var		Yok		Toplam****			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Kronik hastalık bulunma durumu								
Var	32	27,4	85	72,6	117	33,1	10,143	0,001
Yok	32	13,5	205	86,5	237	66,9		
Ailede astım öyküsü								
Var	24	32,4	50	67,6	74	20,9	13,014	0,000
Yok	40	14,3	240	85,7	280	79,1		
Gebelikte sigaraya maruziyet**								
Var	11	25,0	33	74,0	44	13,1	0,762	0,383
Yok	53	18,2	239	81,8	292	86,9		
Çocuklukta yaşadığı evde kapalı ortamda sigaraya maruziyet***								
Var	48	20,7	184	79,3	232	66,7	2,451	0,117
Yok	16	13,8	100	86,2	116	33,3		
Günümüzde evinde kapalı ortamda sigaraya kullanım durumu								
Her zaman/genellikle/ bazen/nadiren	30	20,7	115	79,3	145	41,0	1,130	0,288
Hiçbir zaman	34	16,3	175	83,7	209	59,0		
Toplam*	64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Bilmiyorum yanıtını veren 18 kişi analiz dışında bırakılmıştır.

***Bilmiyorum yanıtını veren 6 kişi analiz dışında bırakılmıştır.

****Sütun yüzdesi kullanılmıştır.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan 64 kişinin 18'inde (%28,1) hekim tarafından tanısı konulmuş astım öyküsü mevcuttur. Bu kişilerin 8'i (%44,4) tedaviye düzenli uymakta olup, iş ile ilişkili astım semptomu bulunan ve bulunmayan kişiler

arasında tedaviye düzenli uyma açısından anlamlı fark bulunmamaktadır ($\chi^2=0,611$, $p=0,435$). İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerden 1'i (%5,6) kullandığı tedavi sonucunda şikayetlerinin arttığını, 13'ü (%72,2) şikayetlerinin azaldığını, 4'ü (%22,2) ise şikayetlerinin tamamen geçtiğini belirtmiştir. 4 kişinin (%22,2) son bir yılda astım atağı nedeniyle acil servise başvurduğu, 1 kişinin (%5,6) ise son 1 yılda astım şikayetleri nedeniyle hastanede yattığı öğrenilmiştir.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan 64 kişinin 46'sında (%71,9) herhangi bir alerjik hastalık ya da alerji öyküsü bulunmaktadır. Alerjik hastalıklarına yönelik değerlendirmeler ve iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun alerjik hastalık türlerine ve bulunma durumuna göre dağılımı Tablo-16'da verilmiştir.

Tablo-16: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun alerjik hastalık türlerine ve bulunma durumuna göre dağılımı

Değişken		İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
		Var		Yok		Toplam***			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Herhangi bir alerjik hastalık ya da alerji öyküsü	Var	46	26,3	129	73,7	175	49,4	15,738	0,000
	Yok	18	10,1	161	89,9	179	50,6		
Alerjik rinit	Var	14	35,9	25	64,1	39	11,0	8,092	0,004
	Yok	50	15,9	265	84,1	315	89,0		
Ürtiker	Var	3	30,0	7	70,0	10	2,8	0,987	0,396**
	Yok	61	17,7	283	82,3	344	97,2		
Elde egzema	Var	12	27,9	31	72,1	43	12,1	2,481	0,115
	Yok	52	16,7	259	83,3	311	87,9		
Toplam*		64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Fisher kesin testi uygulanmıştır.

***Sütun yüzdesi verilmiştir.

Maruz kalındığında alerjik reaksiyon görülen etken maddelere yönelik değerlendirmeler Tablo-17'de verilmiştir. İş ile ilişkili astım semptomu bulunanlar ile

bulunmayanlar arasında boya alerjisi öyküsü açısından anlamlı fark bulunmaktadır ($\chi^2= 4,596$, $p=0,032$).

Tablo-17: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun alerji öykülerine dağılımı

Değişken		İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
		Var		Yok		Toplam***			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Gıda veya ilaç alerjisi	Var	5	14,3	30	85,7	35	9,9	0,147	0,702
	Yok	59	18,5	260	81,5	319	90,1		
Lateks alerjisi	Var	2	40,0	3	60,0	5	1,4	1,645	0,223**
	Yok	62	17,8	287	82,2	349	98,6		
Boya alerjisi	Var	10	34,5	19	65,5	29	8,2	4,596	0,032
	Yok	54	16,6	271	83,4	325	91,8		
Toz alerjisi	Var	6	35,3	11	64,7	17	4,8	3,573	0,097**
	Yok	58	17,2	279	82,8	337	95,2		
Polen alerjisi	Var	7	25,0	21	75,0	28	7,9	0,541	0,462
	Yok	57	17,5	269	82,5	326	92,1		
Deterjan alerjisi	Var	6	26,1	17	73,9	23	6,5	1,065	0,275**
	Yok	58	17,5	273	82,5	331	93,5		
Toplam*		64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Fisher'ın kesin testi uygulanmıştır.

***Sütun yüzdesi verilmiştir.

III.C. Mesleki öykü

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan 64 kişinin görüşme yapıldığı esnada çalışmakta olduğu işyerinde çalışma süresi ortanca 24,0 (minimum:0,25, maksimum: 180,0) ay, bulunmayanların ortanca 60,0 (minimum: 0,13, maksimum: 432,0) ay olup aradaki fark anlamlıdır (Mann Whitney U: 7104,500, $Z=-2,940$, $p=0,003$). Meslekte çalışma süresi ise iş ile ilişkili astım semptomu bulunan

kuaförlerin ortanca 15,5 yıl (min: 0,1-41,0), bulunmayan kuaförlerin ortanca 15,0 yıldır (min:0,1-48,0). Aradaki fark ise istatistiksel olarak anlamlı değildir (Mann Whitney U: 8658,500, Z=-0,840, p=0,401).

İş ile ilişkili semptomu bulunan ve bulunmayan gruplar arasında günlük çalışma saatleri (Mann Whitney U: 7493,500, Z=-2,478, p=0,013) ve haftalık çalışma saatleri (Mann Whitney U: 7782,500, Z=-2,058, p=0,040) açısından anlamlı fark bulunmakta olup detaylı bilgiler Tablo-18'de verilmektedir. Bunun yanında her iki grubun da haftalık izin günleri ortanca 1,0 gündür.

Tablo-18: İşle ilişkili astım semptomu bulunma durumunun çalışma sürelerine göre dağılımı

Değişken	İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						p
	Var			Yok			
	Ort	Min	Maks	Ort	Min	Maks	
İşyerinde çalışma süresi (ay)*	24,0	0,25	180,0	60,0	0,13	432,0	0,003
Günlük çalışma süresi (saat)*	11,0	5,0	16,0	10,5	1,0	15,0	0,013
Haftalık çalışma süresi (saat)*	66,0	30,0	112,0	63,0	6,0	90,0	0,040

*Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Ort: ortanca, Min: minimum, Maks: maksimum, %95 GA: %95 Güven Aralığı.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan 64 kişinin işyerinde yaptığı işlere göre dağılımı Tablo-19'da verilmiştir. İşyerinde saçta kalıcı düzleştirme/keratin işlemi uygulayan kuaförlerde uygulamayanlara kıyasla daha yüksek oranda iş ile ilişkili astım semptomu varlığı saptanmıştır ($\chi^2= 4,992$, p=0,025).

Tablo-19: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun işyerinde yapılan işe göre dağılımı

Yapılan iş		İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
		Var		Yok		Toplam***			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Saç şekillendirme	Evet	59	19,1	250	80,9	309	87,3	1,194	0,275
	Hayır	5	11,1	40	88,9	45	12,7		
Saç boyama	Evet	59	19,1	250	80,9	309	87,3	1,194	0,275
	Hayır	5	11,1	40	88,9	45	12,7		
Saçta kalıcı dalga	Evet	40	21,3	148	78,7	188	53,1	2,768	0,096
	Hayır	24	14,5	85,5	49,0	166	46,9		
Saçta kalıcı düzleştirme/keratin	Evet	39	22,8	132	77,2	171	48,3	4,992	0,025
	Hayır	25	13,7	158	86,3	183	51,7		
Manikür/ pedikür	Evet	25	16,2	129	83,8	154	43,5	0,627	0,429
	Hayır	39	19,5	161	80,5	200	56,5		
Cilt bakımı**	Evet	3	13,0	20	87,0	23	6,5	0,421	0,779
	Hayır	61	18,4	270	81,6	331	93,5		
Makyaj	Evet	34	17,2	164	82,8	198	55,9	0,250	0,617
	Hayır	30	19,2	126	80,8	156	44,1		
Depilasyon/ ağda	Evet	34	18,0	155	82,0	189	53,4	0,002	0,963
	Hayır	30	18,2	135	81,8	165	46,6		
Toplam*		64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Fisher kesin testi uygulanmıştır.

***Sütun yüzdesi verilmiştir.

Katılımcılar saç işlemleri uygulayanlar (saç şekillendirme, saç boyama, saçta kalıcı dalga, saçta kalıcı düzleştirme/keratin uygulayanlar) ve uygulamayanlar (manikür/pedikür, makyaj, cilt bakımı, depilasyon/ağda uygulayanlar) olarak gruplandırılmıştır. Saç işlemleri uygulayanların %18,9'unda (60 kişi), uygulamayanların ise %10,8'inde (4 kişi) iş ile ilişkili astım semptomu olduğu görülmüş olup, anlamlı fark bulunmamaktadır (p=0,323).

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilere astımla ilişkili şikayetlerini en fazla arttıran işlemler sorulmuştur. Birden fazla işlem belirtilmiş olup, 27 kişi saç boyama işleminde, 9 kişi kalıcı düzleştirme/keratin işleminde, 7 kişi kalıcı dalga işleminde, 14 kişi saç boyama sırasında saçın rengini açma işleminde, 4 kişi ise saç şekillendirme işlemi sırasında şikayetlerinin kötüleştiğini belirtmiştir. Maruz kalındığında şikayetleri en çok arttıran maddeler ise, saç boyası (25 kişi), saç rengini açmak için kullanılan madde (14 kişi), kalıcı düzleştirme/keratin işlemi sırasında kullanılan madde (9 kişi) olarak bulunmuştur.

Kuaförlerin çalışırken koruyucu ekipman kullanım durumları değerlendirilmiştir. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan ve bulunmayan kişiler arasında çalışırken maske, eldiven ve iş elbisesi kullanımı açısından anlamlı fark bulunmamaktadır (Tablo-20).

Tablo-20: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun koruyucu ekipman kullanım durumuna göre dağılımı

Değişken	İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
	Var		Yok		Toplam**			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Maske kullanımı								
Her zaman/genellikle	17	15,7	91	84,3	108	30,5	0,574	0,449
Bazen/nadiren/hiçbir zaman	47	19,1	199	80,9	246	69,5		
Eldiven kullanımı								
Her zaman/genellikle	49	16,4	250	83,6	299	84,5	3,018	0,082
Bazen/nadiren/hiçbir zaman	15	27,3	40	72,7	55	15,5		
İş elbisesi kullanımı								
Her zaman/genellikle	38	17,4	181	82,6	219	61,9	0,205	0,651
Bazen/nadiren/hiçbir zaman	26	19,3	109	80,7	135	38,1		
Toplam*	64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

III.D. Kuaför salonlarının özellikleri

Araştırmaya katılan ve iş ile ilişkili semptomu bulunan 64 kişinin 4'ü (%6,3) birinci sınıf, 58'i (%90,6) ikinci sınıf, 2'si (%3,1) ise üçüncü sınıf kuaför salonunda çalışmaktadır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan ve bulunmayan kişiler arasında kuaför salonu sınıfı açısından anlamlı fark bulunmamaktadır ($\chi^2=1,673$, $p=0,446$) (Tablo-21).

Tablo-21: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun kuaför salonlarının sınıflarına göre dağılımı

Değişken		İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
		Var		Yok		Toplam***			
		Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Kuaför salonlarının sınıfı**	1. sınıf	4	11,8	30	88,2	34	9,6	1,673	0,446
	2. sınıf	58	19,3	242	80,7	300	84,7		
	3. sınıf	2	10,0	18	90,0	20	5,7		
Toplam*		64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Fisher kesin testi uygulanmıştır.

***Sütun yüzdesi verilmiştir.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan ve bulunmayan kişiler arasında, salonların büyüklüklerinin ortancası (Mann Whitney $U=8049,000$, $Z=-1,663$, $p=0,096$), ve salonlardaki toplam oda sayısı ortancası (Mann Whitney $U=8110,500$, $Z=-1,742$, $p=0,082$) açısından anlamlı farklılık yoktur.

Kuaför salonlarının tamamında saç şekillendirme odası bulunmaktayken, hiç birinde ayrı olarak saç boyama, kalıcı dalga, kalıcı düzleştirme/keratin odası bulunmamaktadır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan ve bulunmayan kişiler arasında ise ayrı olarak manikür/pedikür odası ($\chi^2=1,685$, $p=0,194$), cilt bakımı odası ($\chi^2=0,221$, $p=1,000$), makyaj odası ($\chi^2=0,000$, $p=1,000$) ve depilasyon/ağda odası ($\chi^2=0,020$, $p=0,888$) bulunması açısından anlamlı farklılık bulunmamaktadır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin %68,8'inin (44 kişi) çalıştığı kuaför salonlarında saç boyama, saçta kalıcı dalga, kalıcı düzleştirme/keratin gibi

işlemlerde kullanılan ürünlerin hazırlanması için ayrı bir oda bulunmamaktadır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan ve bulunmayan kişiler arasında ayrı bir hazırlık odası bulunması açısından anlamlı fark bulunmaktadır ($\chi^2=4,356$, $p=0,037$) (Tablo-22).

Tablo-22: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun kuaför salonlarında kimyasal ürünlerin hazırlanması için ayrı bir oda bulunma durumuna göre dağılımı

Değişken	İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
	Var		Yok		Toplam**			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Ayrı oda var	20	13,2	132	86,8	152	42,9	4,356	0,037
Ayrı oda yok	44	21,8	158	78,2	202	57,1		
Toplam*	64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

Kuaförlerin havalandırma sistemleri değerlendirildiğinde, iş ile ilişkili astım semptomu bulunan ve bulunmayan kişiler arasında kuaför salonlarının havalandırma sistemlerinin türleri açısından anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($\chi^2=7,091$, $p=0,056$). Bunun yanında kuaför salonlarının havalandırma sistemlerinin yeterliliği konusunda çalışan kuaförlere görüşleri sorulmuştur. Bilmiyorum yanıtını veren 6 kişi analiz dışında bırakılmıştır. İşyerinin havalandırma sistemini yeterli görenlerin %17,3'ünde (53 kişi), yeterli görmeyenlerin ise %22,0'sinde (9 kişi) işle ilişkili astım semptomu bulunmakta iken, aradaki fark anlamlı değildir ($\chi^2=0,270$, $p=0,603$).

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin çalıştığı kuaför salonlarında toplam çalışan kişi sayısı ortanca 4,0 (min:1, maks:23) kişi, bulunmayan kişilerin çalıştığı kuaför salonlarında toplam çalışan kişi sayısı ortanca 3,0 (min:1, maks:23) kişi olup aradaki fark anlamlı değildir (Mann Whitney U=7998,000, Z=-1,754, $p=0,079$).

III.E. Kuaförlerin iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumuyla ilişkili olabilecek değişkenlerin lojistik regresyon modeli sonuçları

Araştırmaya katılan kuaförlerde iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumuna etki edebilecek değişkenler lojistik regresyon modeliyle incelenmiştir. Bu analiz sonuçlarına göre herhangi bir alerji öyküsü olanlarda olmayanlara kıyasla 3,227 kat (%95 G.A: 1,758-5,924); işyerinde kalıcı düzleştirme/keratin işlemi uygulayanlarda uygulamayanlara kıyasla 2,144 kat (%95 G.A:1,159-3,965); işyerinde kullanılan kimyasal ürünlerin hazırlanması için ayrı oda bulunmayan kuaför salonlarında çalışanlarda ayrı oda bulunan kuaför salonlarında çalışan kişilere kıyasla 1,855 kat (%95 G.A: 1,016-3,386) daha fazla iş ile ilişkili astım semptomu bulunduğu saptanmıştır (Tablo-23).

Tablo-23: Kuaförlerin iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumuyla ilişkili olabilecek değişkenlerin lojistik regresyon modeli sonuçlarının dağılımı

Bağımsız Değişkenler		B (β)	SE	p	OR	%95 Güven Aralığı
Yaş		-0,005	0,016	0,767	0,995	0,965-1,027
Cinsiyet	Erkek (ref)	0,178	0,331	0,592	1,195	0,624-2,288
	Kadın					
Sigara kullanımı	Hiç içmemiş (ref)	0,539	0,370	0,145	1,715	0,830-3,542
	İçmiş bırakmış/ Düzenli içiyor					
Alerji varlığı	Yok (ref)	1,172	0,310	0,000	3,227	1,758-5,924
	Var					
Kalıcı düzleştirme/ keratin işlemi	Uygulamıyor (ref)	0,763	0,314	0,015	2,144	1,159-3,965
	Uyguluyor					
Ayrı hazırlık odası bulunması	Var (ref)	0,618	0,307	0,044	1,855	1,016-3,386
	Yok					
Model Ki-kare = 29,360; p=0,000						

B (β): Regresyon katsayısı, SE: Standart hata, OR: Odds Ratio: Olasılıklar Oranı

III.F. Günlük yaşama olan etkileri ve sağlık çıktıları

Araştırma kapsamında astımla ilişkili semptomu bulunan 151 kişinin 64'ünde bu şikayetler iş ile ilişkili iken 87'sinde iş ile ilişkili olmadığı saptanmıştır. Astımla ilişkili şikayeti olan 151 kişinin günlük yaşamına bu şikayetlerin etkileri ve bu şikayetlerin sağlık çıktıları değerlendirilmiştir.

Kuaförlerin astımla ilişkili şikayetlerinin son 1 yıl içerisindeki etkilerine yönelik değerlendirme Tablo-24'te, son 1 yıldaki hekime başvuru ve tıbbi tedavi görme sayıları ile hastalık izni kullanılan gün bilgileri Tablo-25'te verilmiştir.

Tablo-24: İş ile ilişkili astım semptomunun bulunma durumunun son 1 yıl içerisindeki bazı değişkenlerine göre dağılımı

Değişken	İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
	Var		Yok		Toplam**			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Son 1 yıl içerisinde astımla ilişkili şikayetleri nedeniyle iş değişikliği yapma durumu								
Evet	7	63,6	4	36,4	11	7,3	2,194	0,205***
Hayır	57	40,7	83	59,3	140	92,7		
Son 1 yıl içerisinde astımla ilişkili şikayetleri nedeniyle işyerinde görev değişikliği yapma durumu								
Evet	4	57,1	3	42,9	7	4,6	0,655	0,458***
Hayır	60	41,7	84	58,3	144	95,4		
Son 1 yıl içerisinde astımla ilişkili şikayetler nedeniyle doktora başvurma durumu								
Evet	19	39,6	29	60,4	48	31,8	0,226	0,634
Hayır	45	43,7	58	56,3	103	68,2		
Son 1 yıl içerisinde astımla ilişkili şikayetler nedeniyle tedavi görme durumu								
Evet	17	48,6	18	51,4	35	23,2	0,714	0,398
Hayır	47	40,5	69	59,5	116	76,8		
Son 1 yıl içerisinde astımla ilişkili şikayetler nedeniyle hastalık izni kullanma durumu								
Evet	12	60,0	8	40,0	20	13,2	2,157	0,142
Hayır	52	39,7	79	60,3	131	86,8		
Toplam*	64	42,4	87	57,6	151	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

***Fisher'in kesin testi uygulanmıştır.

Tablo-25: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun son 1 yıl içerisindeki bazı sağlık özelliklerine göre dağılımı

Değişken	İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						p
	Var			Yok			
	Ortanca	Min	Maks	Ortanca	Min	Maks	
Son 1 yılda doktora başvuru sayısı	3,0	1	10	2,0	1	15	0,360
Son 1 yılda tıbbi tedavi görme sayısı	2,0	1	8	2,5	1	15	0,546
Son 1 yılda hastalık izni kullanma (gün)	4,0	1	15	2,0	1	40	0,210

*Mann Whitney U testi uygulanmıştır.

Araştırmaya katılan kuaförlerin sağlık algıları değerlendirilmiştir. İş ile ilişkili semptomu bulunan kişilerin %46,9'u (30 kişi) son 15 günde sağlığını yaşatlarına göre çok iyi/iyi olarak değerlendirirken, %53,1'i (34 kişi) orta/kötü/çok kötü olarak değerlendirmekte olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($\chi^2=14,228$, $p=0,000$) (Tablo-26).

Tablo-26: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun sağlık algı durumlarına göre dağılımı

Değişken	İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
	Var		Yok		Toplam**			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
Sağlık algı durumları								
Çok iyi/ iyi	30	12,7	207	87,3	237	66,9	14,228	0,000
Orta/kötü/çok kötü	34	29,1	83	70,9	117	33,1		
Toplam*	64	18,1	290	81,9	354	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

Astımla ilişkili semptomu bulunan kişilerde bu şikayetlerinin maddi durumları üzerine etkileri değerlendirilmiştir. Şikayetlerinin orta/önemli derecede maddi kayba neden olduğunu belirtenlerin %68,2'sinin (15 kişi) şikayetleri iş ile ilişkili iken, %31,8'inin (7 kişi) şikayetleri işle ilişkili değildir. Aradaki fark ise anlamlıdır ($\chi^2=5,836$, $p=0,016$) (Tablo-27).

Tablo-27: İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun astım semptomlarının maddi durumunu etkileme durumuna göre dağılımı

Değişken	İş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu						χ^2	p
	Var		Yok		Toplam**			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde		
<i>Astım semptomlarının maddi durumunu etkileme durumu</i>								
Olumsuz etkilemedi / harcamalar oldu ama maddi durumumu değiştirmedim	49	38,0	80	62,0	129	85,4	5,836	0,016
Orta / önemli derecede maddi kayba yol açtı	15	68,2	7	31,8	22	14,6		
Toplam*	64	42,4	87	57,6	151	100,0		

*Satır yüzdesi verilmiştir.

**Sütun yüzdesi verilmiştir.

Araştırma kapsamında astımla ilişkili semptomu bulunan 151 kişiye, bu şikayetlerinin işiyle ilişkili olup olmaması konusunda görüşü sorulmuştur. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin %62,5'i (35 kişi) şikayetlerinin işi ile ilişkisi olduğunu düşünmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Kesitsel tipteki bu araştırmada, Bursa ili Nilüfer ilçesinde bulunan ve sadece kadınlara yönelik hizmet vermekte olan kuaför salonlarında çalışan kuaförlerde iş ile ilişkili astım semptom sıklığının ve ilişkili faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır.

I. İş ile ilişkili astım semptom prevalansı ve ilişkili faktörler

Araştırmamızda iş ile ilişkili astım semptomunu saptamak için epidemiyolojik çalışmalarda kullanımı önerilen ve geçerlilik çalışmaları yapılmış olan solunum semptomlarına dair anket formu kullanılmıştır (81). Bu form ile iş ile ilişkili astım semptom varlığı saptanmış, iş ile ilişkili astım tanısı konmamıştır.

Araştırmamızda kuaförlerin %42,7'sinde astımla ilişkili semptom, %18,1'inde ise iş ile ilişkili astım semptomu bulunmaktadır. Aydın'da 56 kuaför salonunda çalışmakta olan 14-18 yaş arasındaki kuaför çıraklarında yürütülen bir araştırmada, çırakların %80,2'sinde en az bir solunum sistemi bulgusu (öksürük, balgam, hışıltılı solunum, nefes darlığı, kan tükürme, burun akıntısı, burun tıkanıklığı, burun kaşınması, hapşırık) saptanmıştır (63). Denizli'de yapılan bir çalışmada ise 27 kuaför salonundaki 151 kuaför ile görülmüş, solunum sistemi değerlendirmesi yapılmış, semptomları bulunan kişilere ise astım prevalansını belirlemeye yönelik işyerinde ve işyeri dışında seri PEF ölçümleri uygulanmıştır. Semptom tarifleyen ve PEF ölçümlerinde %20'den fazla fark tespit edilen kişilere meslekse astım tanısı konulmuştur. Çalışma sonucunda aynı şehirde 15 yaş ve üzerindeki genel popülasyonda astım prevalansının %2,71 olduğu dönemde, kuaförlerde mesleksi astım prevalansı %7,3 olarak belirlenmiştir (13). 2017 yılında ABD'de 1684 kuaförle yürütülen bir çalışmada son bir yıl içerisinde solunum sistemi şikayeti (öksürük, hışıltı, nefes darlığı, göğüste sıkışma) yaşama sıklığı %46 iken, %14,5'i işyerinde olmadığı günlerde şikayetlerinde iyileşme olduğunu belirtmiştir (12). Endonezya'da 150 kuaförde yapılan bir çalışmada çalışırken en az bir solunum sistemi semptomu (nefes darlığı, öksürük, aşırı mukus üretimi, hemoptizi, hışıltı, göğüs ağrısı) bulunma

prevalansı %40 olarak saptanmıştır (83). İspanya'da Espuga ve ark. yürüttükleri çalışmada telefon ile görüşülen 1334 kuaförün %29'unda herhangi bir solunum sistemi semptomu bulunduğu belirlenmiştir. Bu kişilere işyerinden uzaklaştığı günlerde ve tatillerde semptomlarının değişimleri sorgulanmış, olası mesleksi astım prevalansı ise %4,6-6,7 olarak saptanmıştır (84). Kuaförlerde solunum sistemi değerlendirmesinin yapıldığı araştırmalar incelendiğinde, solunum sistemi semptomu bulunma sıklığının bizim araştırmamızdan farklı saptanan araştırmalar olduğu da görülmüştür. Bunun nedeni araştırmaların bazılarında bir adet solunum sistemi semptomunun bulunması yeterliyken, araştırmamızda en az iki solunum sistemi semptomunun bulunması astımla ilişkili semptom varlığını göstermektedir. Bu nedenle prevalanslar farklı saptanmış olabilir.

Araştırmamızda iş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin oranı %18,1 iken, bu kuaförlerin sadece %28,1'inde hekim tarafından tanısı konulmuş astım öyküsü mevcuttur. Bu durum kuaförlerin sahip oldukları solunum sistemi şikayetlerini mesleği açısından normal olarak algıladıkları ve sorun teşkil etmediğini düşünmeleri ve hekime başvurmadıkları için astım tanısı almadıkları sonucu çıkarılabilir.

Astım kuaförlerin yanında farklı meslek grupları için de mesleksi hastalıklardan biridir. Bu alanda yapılan araştırmalar incelendiğinde mobilya çalışanları, boyacılar, fırıncılar ve temizlik işçilerinin astım için riskli meslek grupları olduğu görülmüştür. Perez-Rioz ve ark. yürüttükleri bir meta-analiz çalışmasında, mobilya çalışanlarında astım görülme riskinin genel popülasyona göre 1,53 kat daha fazla olduğu belirlenmiştir. Odun tozuna maruziyet sonucunda iş ile ilişkili astım görülme riskini arttırdığı sonucuna varılmıştır (85). Kanada'da yapılan bir kohort çalışmasında, fırıncı, boyacı ve dekoratörlerde astım riskinin diğer çalışanlara göre artmış olduğu bulunmuştur (86). İngiltere'de yürütülen doğum kohortunda 7406 kişinin meslek bilgileri 42 yaşına kadar değerlendirilmiş, her meslek grubu ise kontrol grubuyla (mesleği ofis grubu olan kohort üyeleri) karşılaştırılmıştır. Sonucunda ise kuaförlüğün 1,88 kat, çiftçiliğin ise 4,26 kat daha fazla erişkin başlangıçlı astıma neden olduğu görülmüştür (61). Bunun yanında 1999 yılından sonra yapılan çalışmaların değerlendirildiği bir derlemede çiftçilik mesleğine uzun

süre maruz kalmanın astım riskini azalttığı sonucuna da varılmıştır. Özellikle kesitsel ve retrospektif çalışmalarda riskin azaldığı ancak bu durumda sağlıklı işçi etkisinin gözden kaçabildiği, longitudinal çalışmalarda ise tarımsal faaliyetlerin astım için risk oluşturduğu görülmüştür. En doğru sonucun ise genetik poliformizm, solunum fonksiyon testleri ve çevresel örneklemeyle desteklenen prospektif çalışmaların sonucunda alınacağı düşünülmektedir (87). Temizlik çalışanlarında ise temizlik ürünlerin iritan etkisi nedeniyle, mesleksi solunum sistemi semptomlarının sık görüldüğü bilinmektedir (88). Yeni Zelanda'da toplum tabanlı yürütülen kesitsel bir araştırmada astım için mesleksi risk faktörleri araştırılmıştır. 20-64 yaş arası 2903 kişiyle telefon görüşmesi yapılmış, temizlik çalışanlarında temizlik çalışanı olarak hiç çalışmamış kişilere kıyasla astım görülme riskinin 1,6 kat daha fazla olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada farklı meslek grubu olarak matbaa çalışanlarında da matbaada hiç çalışmamış kişilere kıyasla 2,26 kat daha fazla astım görüldüğü de saptanmıştır (89). Kanada'da yürütülen bir çalışmaya göre temizlik çalışanlarında araştırmamızda kullandığımız anket formu uygulanmıştır. Araştırma sonucunda ise iş ile ilişkili astım semptomu (üç ya da daha fazla iş ile ilişkili astım semptomu) görülme prevalansı erkeklerde %15,3, kadınlarda ise %20,9 olarak saptanmıştır (90). Solunum sistemine iritan maddelerle karşılaşan her meslek grubu astım riski taşıyabilmektedir. Kuaförler ise mesleki etmenler sonucunda solunum sistemi şikayetlerinin görülmesi açısından riskli mesleklerden biridir. Mesleksi açıdan risk yaratan faktörlerin tespit edilmesi ise, gerekli müdahale çalışmalarının planlanabilmesi için önemlidir. Araştırmamızda da kuaförlerdeki iş ile ilişkili astım semptomlarını etkileyen faktörler incelenmiştir.

Araştırmamızdaki kuaförlerin yaş, cinsiyet, öğrenim durumu, medeni durum gibi sosyo-demografik özelliklerin iş ile ilişkili astım semptomu açısından risk taşımadığı saptanmıştır. Bunun yanında sigara kullanım durumunun iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumuyla ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Araştırmamızdaki katılımcıların %64,1'i düzenli olarak sigara kullanmaktadır. TÜİK verilerinde ülkemiz genelinde bu oran %26,5'tir (91). Yapılan çalışmalarda ise düzenli sigara kullanım sıklığı %26,7-40 aralığında olduğu görülmüştür (9,84,92,93). Araştırmamız kapsamındaki kuaförlerin diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında daha

yüksek oranda düzenli sigara kullanımı olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmalarda erkek kuaförlerin oranı bizim çalışmamıza göre daha düşüktür. Sigara kullanımının da erkeklerde daha fazla olması nedeniyle çalışmamızda daha yüksek oranda sigara kullanım sıklığı saptanmış olabilir. Ancak araştırmamızdaki kuaförlerin sigara kullanım sıklığı ülkemiz ortalamasından da yüksektir. Solunum sistemi semptomları ile sigara kullanımı arasındaki bilinen ilişki sonucunda, solunum sistemi üzerine etkisi bulunan mesleki risklere ek olarak kuaförlerde ek sağlık yükü oluşturabilmektedir (92,94,95). Araştırmamız sonucunda da hiç sigara kullanmamış kişilere kıyasla, içmiş bırakmış ya da halen sigara kullanan kişilerde daha yüksek oranda iş ile ilişkili astım semptom bulunmaktadır. Bu nedenle kuaförlerde solunum sistemi semptomlarını iyileştirmek amacıyla uygulanacak müdahalelerin önemli bir aşaması sigara kullanımının azaltılması olmalıdır.

Kuaförlerde iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunu etkileyen faktörler değerlendirilirken, kişilerin sağlık durumu verileri de incelenmiştir. Kuaförlerde alerji öyküsünün olması risk faktörü olarak saptanmıştır. Çalışmamızdaki kuaförlerin yarısının herhangi bir alerjik yakınma öyküsünün olduğu saptanmıştır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin ise %71,9'unda alerjik yakınma öyküsü bulunmakta olup anlamlı olarak daha fazladır. Bu durumda kuaförlerin çalıştıkları ortamda bulunan alerjenler ile karşılaştıkları ve bu alerjenlerin neden oldukları yakınmaların işle ilişkili olabileceği söylenebilir. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde, alerjik yakınma sıklığı İzmir'de 300 kuaför salonunda 1284 kuaför ile yapılan çalışmada %35 olarak saptanmıştır (96). Tayland'da yapılan bir çalışmada kuaförlerde alerjik hastalık bulunma oranı %39,7'dir (97). Araştırmamızda daha yüksek oranda alerjik yakınma sıklığı saptanmıştır. Bunun yanında araştırmamızda herhangi bir alerjik yakınma öyküsünün olması iş ile ilişkili astım semptomu görülme riskini 3.22 kat arttırmaktadır. Avrupa'da 25 ülkede yürütülen bir kohort çalışmasında erişkin başlangıçlı astımın risk faktörleri incelenmiş, atopi varlığında astım görülme riskinin genel popülasyonda 1,55 kat arttığı saptanmıştır (98). Araştırmamızda hem yüksek oranda alerjik yakınma sıklığı saptanmış, hem de bağımsız risk faktörü olarak belirlenmiştir.

Kuaförlerdeki en önemli mesleksi hastalıklardan biri de cilt hastalıklarıdır. Araştırmamızdaki kuaförlerin %12,1'inde elde egzema, %2,8'inde ise ürtiker öyküsünün olduğu saptanmıştır. Danimarka'da 248 kuaförde yapılan bir olgu kontrol çalışmasında kuaförlerde genel popülasyona göre daha fazla elde egzema görülmüştür (99). Bu konuda Kanada'da tüm çalışanlarda yapılan bir kohort çalışmasında tüm çalışanlara kıyasla kuaförlerde dermatitin tehlike oranının 1,49 olduğu saptanmıştır. Bunun nedeninin ise ıslak çalışma koşullarının ve su geçirmez eldivenlerin kullanımının olduğu vurgulanmıştır (100). İtalya'da yapılan ve 10 yıl izlenen kuaförlerde ürtiker sıklığı %3,1 olarak saptanmış, kuaförlerde cilt semptomlarının üst solunum sistemi semptomlarıyla ilişkili olduğu bulunmuştur (101). Bradshaw ve ark yaptığı çalışmada kuaförlerin üçte birinde cilt alerjisi olduğu görülmüştür (93). Aydın'da kuaför çıraklarında yapılan bir çalışmada elde egzema sıklığı %48,3 ve vücutta egzema sıklığı ise %27,5 olarak saptanmıştır (63). Denizli'de yapılan bir olgu kontrol çalışmasında kontakt dermatit prevalansı %27'dir (13). Kuaför salonlarında kullanılan kimyasal ürünlerin solunum sistemine olduğu kadar deriye de iritan etkisinin olması elde egzema ve ürtiker tablolarını oluşturabilmektedir. Ankara'da bir hastanede üç yıl boyunca dermatit tanısı alan kişilerin verileri incelenmiş olup bunların %1,9'unun kuaför olduğu tespit edilmiştir. %34'ünün ise metal işçisi, %17,6'sının oto tamir ve boyacısı, %15,1'inin inşaat işçisi ve %5'inin temizlik işçisi olduğu görülmüştür (102). Görüldüğü gibi dermatit birçok farklı sektördeki mesleğin ortak sorunudur. En önemli kolaylaştırıcı faktörü ise ıslak çalışmadır. Islak çalışma, çalışanların ıslak bir çevrede çalışma saatlerinin önemli bir bölümünde sıvı geçirmez eldivenler giydikleri veya ellerini sık sık veya yoğun bir şekilde yıkarken çalıştıkları faaliyetleri içerir. Kuaförler de ıslak çalışma koşulları bulunan meslek grubu olup, saçların şampuanlanması ve ıslak saçlarla çalışılması tipik ıslak çalışma örnekleridir (103). Bu nedenle kuaförlerde dermatit riskini azaltmak amacıyla ıslak çalışmanın engellenmesi, eldiven kullanımının gerekliliği hatta lateks alerjisini önlemek amacıyla da nitril veya butil eldivenler kullanılması önerilmektedir (77,103,104). Aynı zamanda eldiven kullanımıyla kimyasal etmenlere maruziyet en aza indirilmektedir. Araştırmamızdaki kuaförlerin %84,5'i çalışırken her zaman/genellikle eldiven kullandığını belirtmiştir. Bu oran yapılan çalışmalara

göre yüksektir (14,94,96,105,106). Koruyucu ekipman olarak değerlendirilen maske ve iş elbisesinin araştırmamızda kullanım oranı da yapılan diğer çalışmalara göre yüksektir (63,94,106). Ancak kişisel koruyucu ekipmanların önemiyle ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılarak her zaman kullanımının sağlanması, kuaförlerin sağlığını koruyucu önemli adımlardandır.

Kuaförlerdeki iş ile ilişkili astım semptom bulunma durumu açısından risk faktörleri olabilecek bireysel faktörlerin yanında, kuaför salonlarının fiziksel şartları ve kuaförlerin çalışma koşulları da değerlendirilmiştir. Kuaförlerdeki iş ile ilişkili astım semptom varlığı etkileyen en önemli faktörlerden biri kuaför salonlarının koşullarıdır. Araştırmamızdaki 149 kuaför salonunun %6'sı birinci, %86,6'sı ikinci ve %7,4'ü üçüncü sınıftır. Ülkemizdeki kuaför salonlarının sınıfları hakkında ise herhangi bir bilgi bulunamamıştır. Bu nedenle araştırmamızdaki kuaför salonları, ülkemizdeki kuaför salonlarının sınıf bilgileriyle karşılaştırılamamaktadır. İzmir'de 300 kuaför salonunda yapılan bir çalışmada ziyaret edilen kuaför salonlarının %15,1'i birinci sınıf, %53,3'ü ikinci sınıf ve %31,6'sı üçüncü sınıf kuaför salonu olduğu görülmüştür (96).

Kuaför salonlarının sınıfları ile iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu arasında anlamlı ilişki araştırmamızda saptanamamıştır. Bunun nedeni salonlarda havalandırma amacıyla "İşyeri Açma Ve alışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik" içeriğine ek olarak sınıflarına ilave havalandırma araçları kullanmaları olabilir. Örneğin üçüncü sınıf kuaför salonlarının havalandırma sistemleriyle ilgili herhangi bir yaptırım bulunmamakta, ikinci sınıf kuaför salonlarında aspiratör ve birinci sınıf kuaför salonlarında ise klima bulundurulması zorunlu tutulmaktadır. Araştırmamızdaki kuaför salonlarının tamamının söz konusu yönetmelik maddelerine uyması hatta bunlara ek olarak başka havalandırma sistemleri de kullanması iş ile ilişkili astım semptomlarının görülmesinin kuaför salonlarının sınıfıyla olan ilişkisini belirsizleştirmiş olabilir.

Kuaför salonlarının tamamının havalandırma sisteminin "İşyeri Açma Ve alışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik" çerçevesinde uygun olduğu görülmüştür. Ancak lokal egzoz havalandırma sistemi kullanımı ülkemizde yaygın değildir. Lokal boşaltıcı havalandırma sistemleri kuaför salonlarında bulunan kimyasal ürünlerin

hazırlanması ve uygulanması aşamasında açığa çıkan kimyasalların ortama yayılmasını önlemek amacıyla kullanılmaktadır (9). Özellikle nefes alma seviyesinde kimyasalların uzaklaşmasını sağladığı ve genel havalandırma sistemlerinden daha etkin çözüm olduğu düşünüldüğü için kullanımı önerilmektedir (9,107). CDC raporuna göre lokal boşaltıcı havalandırma sistemi kullanılan kuaför salonlarında kirletici maddelere maruziyetin daha az olduğu belgelenmiştir (77). Araştırmamızdaki kuaför salonlarında lokal boşaltıcı havalandırma sistemi kullanılmamakta olup, benzer şekilde İzmir’de 300 kuaför salonunda yapılan çalışmada da lokal boşaltıcı havalandırma sisteminin bulunmadığı görülmüştür (96).

Kuaför salonlarında kullanılan ürünlerin hazırlanması aşamasında ortama salınan kimyasalların en aza indirilmesini sağlayan başka bir önlem ise ayrı bir hazırlık odasının bulunmasıdır. Örneğin saç rengi açma işlemi sırasında havaya salınan partiküllerin ölçümünün yapıldığı bir çalışmada, kullanılan ürünlerin hazırlığı aşamasında ayrılmış bir odanın bulunması durumunda partiküllerin emisyonunun en aza indirilebileceği vurgulanmıştır (108). Araştırmamızdaki kuaför salonlarının %46,3’ünde uygulanan işlemler için kullanılan ürünlerin hazırlanması aşamasında ayrı bir oda bulunmaktadır. Ayrı oda bulunmayan kuaför salonlarında çalışan kişilerde ise iş ile ilişkili astım semptomu 1,86 kat daha fazla görülmektedir. Bu sonucumuzu destekleyen başka çalışmalar da bulunmakta, kimyasal ürünlerin ayrılmış ve havalandırması yeterli olan bir odada hazırlanması önerilmektedir (96,109).

Kuaför salonlarındaki kapalı ortam hava kalitesini ve kimyasal maruziyeti, havalandırma sistemleri ve hazırlık aşamasında ayrı oda bulunması etkilemektedir. Bunun yanında kuaför salonlarının büyüklüğü, çalışan kişi sayısı, uygulanan işlemlerin türü ve sayısı da etkileyebilmektedir (77,110,111). Araştırmamızda iş ile ilişkili astım semptomu görülme durumunun, kuaför salonlarının büyüklüğü ve çalışan kişi sayısı ile ilişkisi bulunmamıştır. Çalışmamızda uygulanan işlemlerin sayısı sorulmamıştır. Uygulanan işlemlerin türleri ise saç şekillendirme, saç boyama, saçta kalıcı düzleştirme/keratin, saçta kalıcı dalga, manikür/pedikür, makyaj, cilt bakımı, depilasyon/ağda şeklinde değerlendirilmiştir.

Saç şekillendirme işleminde saç kesme, fön çekme gibi işlemler bulunmakta, kesici aletlerin kullanılması, fön çekme sırasında sıcak havaya maruziyet söz konusudur. Kimyasal maruziyet ise saça verilen şeklin korunması için saç sabitleyici krem ya da spreyle kullanılması durumunda karşımıza çıkmaktadır. Saç şekillendirme işlemini araştırmamızdaki kuaförlerin %87,3'ü, iş ile ilişkili astım semptomu olan kuaförlerin ise %92,2'si uygulamaktadır. Araştırmamızdaki iş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin ise %6,3'ü saç şekillendirme işlemi sırasında şikayetlerinin arttığını belirtmiştir. Benzer şekilde İran'da ve Danimarka'da yapılan çalışmalarda maruz kalındığında solunum sistemi semptomlarını arttıran kimyasal maddeler arasında en sık suçlanan ürünlerden biri de saç spreyle olmuştur (92,105). Özellikle saç spreylelerinin neden olduğu "Saç-spreyle akciğer (Thesaurosis)" granülatöz bir tablo olarak raporlanmıştır (83,112). Saç spreylelerinin içerisinde yer alan etanolün solunum sistemine iritan etkisinin olduğu ve pulmoner ödeme neden olabileceği de bilinmektedir (113).

Kuaförlerin çok sık uyguladıkları işlemlerden biri de saç boyama işlemidir. Araştırmamızdaki kuaförlerin %87,3'ü, iş ile ilişkili astım semptomu olan kuaförlerin ise %92,2'si saç boyama işlemi uygulamaktadır. Saç boyama işleminin iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumu ile ilişkisi saptanmamıştır. Benzer şekilde ABD'de yürütülen bir çalışma sonucunda da kuaförlerin %91'inin saç boyama işlemi uyguladığı ve bu durumun hekim tarafından astım tanısı almayı etkilemediği görülmüştür (12).

Araştırmamızda iş ile ilişkili astım semptomu bulunan 64 kişinin %42,2'si saç boyama işleminde, %21,8'i ise saç rengini açma işlemi sırasında şikayetlerinin kötüleştiğini belirtmiştir. Bir çok çalışma sonucunda solunum sistemi şikayetlerini arttıran maddeler arasında saç boyları ve saç rengi açıcıları yer almaktadır (9,92,97,105). Saç rengi açıcılarının solunum sistemini uyarıcı ve duyarlılaştırıcı etkisi olduğu bilinmektedir (114). Bunun yanında solunum fonksiyonlarında kötüleşmeye neden olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (115,116). Tayland'daki bir çalışmada ise saç boylarına ve saç rengi açıcı ürünlerine maruz kalmanın işle ilişkili semptomların görülmesini 9,27 kat arttırdığı belirlenmiştir (97).

Kuaför salonlarında uygulanan işlemlerden biri de kalıcı düzleştirme/keratin işlemidir. Araştırmamızdaki kuaförlerin %48,3'ü, iş ile ilişkili astım semptomu bulunanların %60,9'u saçta kalıcı düzleştirme/keratin işlemi uygulamaktadır. Çalışmamız sonucunda ise kalıcı düzleştirme işlemi/keratin uygulayanlarda uygulamayanlara kıyasla 2,14 kat daha fazla iş ile ilişkili astım semptomu gelişme riski bulunduğu saptanmıştır. Bu konuda Tayland'da yapılan bir çalışmada saç düzleştirme ürünlerine maruz kalmanın işle ilişkili semptomları 15,14 kat arttırdığı saptanmıştır (97). Kalıcı düzleştirme/keratin işlemlerinde kullanılan ürünlerin içeriğinde bulunan formaldehit, solunum semptomlarına neden olması açısından en çok suçlanan ajandır. ABD'de formaldehit içeren kalıcı düzleştirme işlemlerinin neden olduğu astım olguları raporlanmış, formaldehit içeren ürünlerin kullanıldığı salonlarda çalışan diğer kişilerde de astım gelişme riskinin yüksek olduğu vurgulanmıştır (117). Araştırmamızdaki iş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin %14,1'i şikayetlerini arttıran etmen olarak kalıcı düzleştirme/keratin işleminde kullanılan ürünlerin olduğunu belirtmiştir. Tayland'da yürütülen bir çalışmada ise kuaförlerin %26,7'si solunum semptomlarının en sık nedeni olarak kalıcı düzleştirme solüsyonlarını görmektedir (97). Söz konusu solüsyonların suçlanmasının nedeni ise, Brezilya fönü olarak da bilinen kalıcı düzleştirme işleminin aşamaları sırasında (solüsyonun uygulanması, fön işlemi, 450°C ile düzleştirme, maske uygulanması) özellikle ısı işlem sırasında ortaya çıkan beyaz dumanın solunum sistemine iritan etkisidir. Bu beyaz dumandan sorumlu tutulan kimyasal ürün olan formaldehitin (formol, methanal, metilen oksit, formalit, formalin, metilen glikol) en çok salınımı fön işlemi sırasında olmaktadır (77,110,117,118). Brezilya'da kalıcı düzleştirme işleminde saçta uygulanan solüsyonun ısı işlem ya da fön işlemi öncesinde yıkandığında, açığa çıkan formaldehitin daha düşük seviyelerde olduğu görülmüştür (110). Bu nedenle ısı işlem öncesi saçın yıkanarak solüsyonun saçtan uzaklaştırılması kuaförlerin formaldehit etkilenimini en aza indirmek amacıyla uygulanacak önlemlerdendir. Bunun yanında formaldehit içermeyen ürünlerin kullanımı oluşabilecek sağlık etkilerini önlemenin temel adımlarından biridir. Ancak kullanılan ürünlerin etiketlenmesinde formaldehit ve içeriklerinin açıkça yazılmaması, üreticilerin formaldehiti gizlemek amacıyla diğer

isimlerini kullanması, içerdiği formaldehit miktarını doğru şekilde belirtmemesi önemli sorunların başında gelmektedir (117). Ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği Enstitüsü (NIOSH) formaldehit içermeyen ürünleri kullanan kuaför salonlarında yaptığı incelemede, formaldehit içermediği şekilde etiketlenen ürünlerin %11 formaldehit içerdiğini tespit etmiştir. Bunun sonucunda da eğer bir ürün 8 saatlik çalışma vardiyasında 0,5 ppm'i aşan seviyelerde formaldehit salabilirse, etiketinin "Potansiyel Kanser Tehlikesi" bilgisini içermesi gerektiği önerilmiştir (77). Bunun yanında Brezilya'da kalıcı düzleştirme işleminde kullanılan ürünlerin formaldehit konsantrasyonları incelenmiş ve önerilen %0,2 seviyesinin çok üzerinde, %3-11 düzeylerinde olduğu saptanmıştır (110).

Kuaförlerin uyguladıkları ve sağlık etkisi olan işlemlerden biri de saçta kalıcı dalga işlemidir. Araştırmamızdaki kuaförlerin %53,1'i, iş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin ise %62,5'i saçta kalıcı dalga işlemi uygulamaktadır. Bu işlemin iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunu etkilemediği bulunmuştur. Benzer şekilde ABD'de yürütülen bir çalışmada kuaförlerin %58,3'ü kalıcı dalga işlemi uygulamakta olup, kalıcı dalga işlemi ile astım tanısı alma arasında ilişki saptanamamıştır (12). Araştırmamızda iş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin %10,9'u şikayetlerinin kalıcı dalga solüsyonlarına maruz kaldığında arttığını belirtmiştir. Perma olarak da bilinen kalıcı dalga işleminin solüsyonunun etken maddesi tyogikolik asit (TGA) olup, solunum sistemi üzerine irrite edici etkisi bulunmaktadır (65,119). Bunun yanında içeriğinde hidrojen peroksit de bulunmakta olup, havayollarına ve akciğerlere iritan etkisiyle solunum sistemleri semptomlarına hatta pulmoner ödeme bile neden olabilmektedir. Saç boyalarında daha çok karşılaşılan amonyak ise kalıcı dalga solüsyonlarında da bulunmakta ve akciğerde kalıcı hasara neden olabilmektedir (113). Formaldehit ise akıllara ilk kalıcı düzleştirme işlemi getirirse de, kalıcı dalga işlemlerinde de açığa çıkmaktadır (107).

Kuaför salonlarında uygulanan işlemlerden biri olan manikür/pedikür konusunda Polonya'da yapılan bir olgu kontrol çalışmasında 108 salonda bulunan 145 manikür/pedikür işlemi uygulayan çalışanın %42'sinde solunum sistemi semptomu, %18'inde ise işle ilişkili solunum semptomu bulunduğu saptanmıştır (120). Benzer şekilde manikür/pedikür işlemi araştırmamızdaki kuaförlerin %43,5'i

uygulamakta, manikür/pedikür işlemi uygulayan kişilerin ise %16,2'sinde iş ile ilişkili astım semptomu bulunmaktadır. Manikür/pedikür işlemi uygulayan kişilerin etkilenimi kullanılan ürünlerin nefes ve göz hizasında olması nedeniyle artmaktadır. En çok suçlanan ajan ise ortama salınan uçucu organik bileşiklerdir (121). Polonya'da yapılan bir olgu kontrol çalışmasında 145 manikür/pedikür çalışanı ile 152 ofis çalışanı değerlendirilmiştir. Manikür/pedikür çalışanlarının düşük seviyelerde VOC (Uçucu Organik Bileşikler) maruziyeti olduğu, %60,7'sinin herhangi bir semptomu olduğu, %2,8'inde hekim tarafından tanısı konulmuş astım öyküsü bulunduğu ve ofis çalışanlarına göre sağlıklarını daha kötü olarak algıladıkları görülmüştür. Ofis çalışanlarına kıyasla semptomların ortaya çıkışı manikür/pedikür çalışanlarında 4 kat daha kısa sürdüğü, manikür/pedikür çalışanlarında yüksek doz VOC maruziyetinin düşük doz VOC maruziyetine kıyasla semptomların ortaya çıkma riskinin 5 kat arttığı saptanmıştır. Bunların temel patofizyolojisinde ise suçlanan etmenlerden birinin (met)akrilat olduğu ve maruziyetinin solunum yollarında inflamasyona ve pulmoner fonksiyonlarda azalmaya yol açtığı belirlenmiştir (122). Metakrilat özellikle manikür işlemlerine protez tırnak gibi işlemler eklendiğinde ortama salınmaktadır (120,123). Buna ek olarak manikür/pedikür işlemlerinde kullanılan tırnak cilalarının ve tırnak cilasını temizlemek için kullanılan ürünlerde bulunan kimyasal maddelerin de solunum sistemlerine iritan etkisi bulunmaktadır (113). Bunun yanında manikür/pedikür uygulamalarının genellikle saç işlemleri ile aynı ortamda yapılması, maruz kalınan kimyasal ürünlerin de sadece manikür/pedikür kaynaklı olmayabileceği anlamına gelmektedir.

Araştırmamızdaki kuaförlerin %53,4'ü depilasyon/ağda işlemi, %55,9'u makyaj işlemi ve %6,5'i cilt bakımı işlemi uygulamaktadır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan ve bulunmayan kişiler arasında depilasyon/ağda, makyaj ve cilt bakımı işlemi uygulaması açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde depilasyon/ağda işleminde kullanılan ürünlerin sağlık etkileriyle ilgili herhangi bir çalışma bulunamamıştır. Makyaj işlemi ile ilgili ise kuaför salonlarında kozmetik ürünlerin kullanıldığı işlemler sırasında benzen açığa çıkabildiği görülmüş, seviyelerinin özellikle gelin makyajı ile ilişkili olduğu

saptanmıştır (111). Bunlara ek olarak özellikle kişilere uygulanan kirpik takılma işleminde yapıştırıcı olarak kullanılan ürünlerde bulunan siyanoakrilat mesleksi astıma neden olabilmektedir (124). Araştırmamızda cilt bakımı uygulayan kişilerin %13'ünde iş ile ilişkili astım semptomu varlığı saptanmıştır. Cilt bakımı işlemini uygulamak özellikle astımı tetiklemekte ve astıma yönelik tıbbi tedavi görülmesine neden olmaktadır. Cilt bakımında kullanılan kremler, yağlar ve parfümlerde bulunan solventler, hava yolları hiperaktivitesi olanlarda astım semptomlarının alevlenmesine neden olabilmektedir (125).

Araştırmamızda uygulanan işlemler değerlendirildiğinde yalnızca kalıcı düzleştirme/keratin işlemleri uygulanması iş ile ilişkili astım semptomu bulunma riskini arttırmaktadır. Bunun dışında diğer işlemler risk faktörü olarak saptanamamıştır. Ancak söz konusu işlemlerin kuaför salonlarının çoğunda aynı oda içerisinde uygulanması, etkilerin birbirinden ayrılamamasına neden olmaktadır. Örneğin salonda yan yana olan farklı müşteri sandalyelerinde saç boyama, kalıcı düzleştirme/keratin, makyaj, manikür/pedikür işlemleri aynı anda uygulanabilmektedir. Böylece saç düzleştirme/keratin solüsyonu saç boyama işlemini uygulayan kişiyi de etkileyebilmektedir.

Kuaförlerde iş ile ilişkili astım semptomu görülme durumunu uygulanan işlemlerin etkilemesinin yanında, günlük ve haftalık çalışma süreleri, meslekte çalışma süresi gibi diğer çalışma koşulları da etkilemektedir.

Araştırmamızdaki kuaförlerin görüşme yapıldığı esnada buldukları kuaför salonlarında çalışma süresi ortanca 48,0 aydır. Bu süre İzmir'de yapılan bir çalışmadaki süreye göre daha uzundur (14). İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin işyerinde çalışma süresi daha azdır. Bu durum iş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin, şikayetlerini arttırmayacak ya da en az arttıracak işyeri arayışı içinde olmaları anlamına gelebilir. Kuaförlerin sık işyeri değiştirmeleri diğer ülkelerde de yaşanan genel bir sorundur (62). Bu durum iş ile ilişkili hastalıkların önlenmesi için uygun surveyans çalışmalarının yürütülmesini zorlaştırabilir.

Araştırmamızdaki kuaförlerin günlük çalışma süresi ortanca 11,0 saattir. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin günlük çalışma süresi ise daha fazladır.

Günlük çalışma süresinin mesleksi sel solunum sistemi şikayetleri ile ilişkili olduğu ise bilinmektedir. Yapılan çalışmalarda bu süre 7,6-11,7 saattir (14,105,110,126). Tayland'da kuaförlerin %63,2'si ise günde 9-12 saat aralığında çalışmaktadır (97). Ülkemizde İş Kanununa İlişkin Çalışma Süreleri Yönetmeliği'ne göre günlük çalışma süresi ise en fazla 11 saat olmalıdır (127). Araştırmamızdaki kuaförlerin günlük çalışma süre ortanca değeri nin limit değere eşit olduğu görülmekte, limit değeri aşan sürede çalışan kişiler de bulunmaktadır. Bunun yanında ülkemizdeki kuaförlerin diğer ülkelere kıyasla daha uzun çalışma saatleri olduğu ve bu durumun mesleksi sel sağlık sorunlarına neden olabileceği düşünülebilir. Günlük çalışma süresine ek olarak kuaförlerin haftalık çalışma süresi de fazladır. Araştırmamızdaki kuaförlerin haftalık çalışma süresi ortanca 66,0 saattir. Ülkemizde İş Kanununa İlişkin Çalışma Süreleri Yönetmeliği'ne göre haftada en fazla çalışılması gereken süre 45 saattir (127). Araştırmamızdaki kuaförlerin ise %94,6'sı haftada 45 saatten fazla çalışmaktadır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerin haftalık çalışma süresi daha fazladır. Haftalık çalışma süresinin belirlenen yasal düzeylere göre düzenlenmesi kuaförleri mesleksi sel sağlık risklerinden koruyacak önemli adımlardan biridir.

Kuaförlerde yapılan araştırmalar incelendiğinde meslekte çalışma süresi 6,3-12,8 yıl aralığında olduğu görülmüş olup araştırmamızdaki katılımcılardan daha az olduğu görülmektedir (14,96,105). Araştırmamızdaki kuaförlerin meslekte çalışma süresi ise ortanca 15,0 yıldır. Araştırmamızda iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunu meslekte geçirilen sürenin etkilemediği görülmüştür. Yapılan çalışmalarda meslekte geçirilen sürenin solunum sistemi şikayetlerini etkilediği bulunmuştur. Filistin'de 161 kadın kuaförün 5 yıl boyunca izlendiği ve solunum fonksiyon testinin uygulandığı bir çalışma sonucunda, meslekte 4 yıl ve daha fazla çalışma öyküsü olanlarda, 4 yıldan daha az çalışanlara kıyasla FEV1 değeri nin daha düşük olduğu görülmüştür (116). Meslekte geçirilen süre arttıkça maruziyetin de artması beklenirken, kişilerin maruziyet sıklıkları ve maruziyet dozları bilinmemektedir. Endonezya'da yürütö len bir çalışma sonucunda günde 3 ve daha fazla kez kimyasal ürünlere maruz kalan kişilerde mesleksi sel solunum sistemi semptomları 3'ten daha az maruz kalanlara kıyasla daha fazla görüldüğu

saptanmıştır (83). Araştırmamızda kimyasal ürünlere maruziyet sayısı ve dozu bilinmemesi nedeniyle, meslekte geçirilen süreyle tek başına anlamlı bir sonuç elde edilememiş olabilir. Bunun yanında meslekte geçirilen süre arttıkça etkilenen kişiler, sağlık sorunları nedeniyle işten ayrılmış olabilirler.

II. İş ile ilişkili astım semptomlarının günlük yaşama olan etkileri ve sağlık çıktıları

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan 64 kişiye söz konusu şikayetlerinin günlük yaşamına olan etkileri konusunda değerlendirme yapılmıştır. 7 kişinin (%10,9) son bir yıl içerisinde astımla ilişkili şikayetleri nedeniyle iş değişikliği, 4 kişinin (%6,2) ise işyerinde görev değişikliği yaptığı öğrenilmiştir. Araştırmamızda solunum sistemi şikayetleri nedeniyle işinden ayrılan kuaförler ile ilgili veri bulunmamaktadır. Danimarka'da yapılan bir çalışmada önceden kuaför olarak çalışan kişilerde kimyasal olarak tolerans durumları ve sağlıkla ilgili öyküleri sorgulanmıştır. Şiddetli kimyasal intoleransı olan kuaförlerin diğer kuaförlere kıyasla 12,3 kat daha fazla astım nedeniyle işlerinden ayrıldıkları görülmüştür (128). Danimarka'da yapılan başka bir çalışmada önceden kuaför olarak çalışan kişilere işten ayrılma nedenleri sorgulanmıştır. Tüm kuaförlerin %6,1'i, meslek hayatının ilk beş yılında işinden ayrılan kişilerin ise %6,7'si astım nedeniyle işini bıraktığını belirtmiştir (64). İsveç'te kuaförlerdeki astım insidansının araştırıldığı bir çalışmada astım nedeniyle iş değişikliği yapma oranı %0,7 olarak saptanmıştır (60). Danimarka'da yapılan bir çalışmada kuaförlük eğitimi alan çıraklarda genel popülasyona göre, alerjinin ve solunum sistemi semptomlarının kariyer planlaması üzerine etkilerinin daha fazla olduğu görülmüştür (92). Filistin'de 170 kuaförün 5 yıl boyunca takip edildiği bir prospektif çalışmada 28 kişi (%16) işini bırakmıştır. Bunlardan 8'i (%28,5) sağlık problemleri nedeniyle işini bıraktığını açıklamıştır. 5'i (%17,8) solunum sistemi şikayetleri nedeniyle işini bırakmıştır. Halen çalışmaya devam eden kuaförler ile işini bırakan kuaförler karşılaştırıldığında ise halen çalışmaya devam eden kuaförlerin daha fazla solunum semptomu bildirdikleri görülmüştür. Bu durumun nedeni ise kimyasal maruziyetin devam etmesi olarak

değerlendirilmiştir (116). Araştırmamızda iş ile ilişkili semptomları bulunan kişilerin iş değişikliği yapma oranı yüksektir. Kuaförlerin solunum semptomları nedeniyle iş değişikliği yapmaları çalışma hayatında birçok zorluğu da beraberinde getirebilir. Kişilerin yeni iş ortamına uyum sağlama konusunda zorlanabilmeleri, kendi isteğiyle işini bırakması nedeniyle yaşanabilecek maddi zorluklar, sık iş değiştirme sonucunda işverenlerin olumsuz görüşleri ve yeni iş arayışında engeller oluşturabilmesi, periyodik muayeneler konusunda sorunlar yaşanabilmesi gibi birçok faktör kişilerin sağlığını etkileyebilmektedir.

Araştırmamızda astım tanısı bulunan 49 kişinin 9'u (%18,4) son bir yılda astım atağı ile acil servise başvurmuştur. Bu oran Danimarka'da yapılan bir çalışmaya göre daha düşüktür (%41,1) (9). CDC raporlarına göre astım tanısı olan tüm çalışanların son bir yılda astım atağı ile acil servise başvurma oranı %9,9 iken, en yüksek başvurunun %25 ile kuaför, berber, manikür, pedikür, makyaj, cilt bakımı çalışanları gibi kişisel bakım hizmeti veren çalışanlarda olduğu görülmüştür (36). Her astım atağı akciğer fonksiyonlarında azalmaya ve yaşam kalitesinin kötüleşmesine neden olabilmesi nedeniyle önemlidir. Astıma yönelik tedavinin yetersizliğini ya da işyerinde maruz kalınan önemli ajanların etkisinin sürekliliğinin göstergesi olabilir. İş ile ilişkili astım semptomu olan kişilerin %29,7'si son bir yılda astımla ilişkili şikayetleri nedeniyle doktora başvurmuş, %26,5'i tedavi görmüş, %18,8'i hastalık izni kullanmıştır. Bu durum özellikle iş günü kayıpları açısından önemlidir. İş günü kayıpları kişilerin maddi kayıplarına da neden olabilmekte, iş düzeni istikrarını da engellemektedir. Sonucunda ise işyeri verimliliğini ve kişilerin mesleki doyumu azaltabilmektedir.

Kuaförlerin sağlık algıları değerlendirildiğinde, kuaförlerin %66,9'u, iş ile ilişkili astım semptomu olan kişilerin ise %46,9'u son 15 gün içerisinde sağlığını yaşlıtlarına göre çok iyi/iyi olarak algılamaktadır. İş ile ilişkili astım semptomu kuaförlerin algılanan sağlık durumlarının daha kötü olmasına neden olmaktadır. Benzer şekilde İsveç'te kuaförlerin yaşam kalitesinin değerlendirildiği bir çalışmanın sonuçları incelendiğinde, semptomatik kuaförlerin asemptomatik kuaförlere kıyasla yaşam kalitesinin daha düşük olduğu görülmektedir (129). Kuaförlerin iş ile ilişkili astım semptomu bulunması sağlık algılarını düşürerek, yaşam kalitelerini ve iş

doyumlarını düşürebilme olasılığı bulunmaktadır. Bu durumda sağlık göstergelerini kötüleştirebilir ve algılanan sağlık ile kısır bir döngü içerisine girme tehlikesi bulunabilir. Kuaförlerin algılanan sağlık durumlarının iyileştirilmesi, işyerinde verimliliği arttıracak, kişilerin mesleki tatminine olumlu katkı sağlayacak ve hizmet sektörüne pozitif etkisi olacaktır. Bunun yolu ise işyerinde kimyasal maruziyeti ve doğal olarak olumsuz sağlık etkisini en aza indirecek önlemler almaktan geçebilir.

Sonuç

Araştırmamızda Bursa ili Nilüfer ilçesinde bulunan ve kadınlara yönelik hizmet veren kuaför salonlarında çalışan kuaförlerde, astımla ilişkili semptom prevalansı %42,7 ve iş ile ilişkili astım semptom prevalansı ise %18,1 olarak saptanmıştır.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin %4,6'sında ürtiker, %18,7'sinde ise elde egzema öyküsünün bulunduğu görülmüştür. Ayrıca iş ile ilişkili astım semptomları bulunan kuaförlerin %71,9'unda alerjik yakınma öyküsü bulunmakta olup anlamlı olarak daha fazladır.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin %28,1'inde hekim tarafından tanısı konulmuş astım öyküsü bulunmaktadır. Bu kişilerin 4'ü son bir yılda astım atağı ile acil servise başvurmuş, 1'i ise astım şikayetleri nedeniyle hastanede yatmıştır.

Yapılan lojistik regresyon analizi sonucunda, iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunu, herhangi bir alerjik öyküsü bulunması 3,2 kat, işyerinde kalıcı düzleştirme/keratin işlemleri uygulama 2,1 kat, işyerinde kullanılan kimyasal ürünlerin hazırlanması için ayrı oda bulunmaması ise 1,8 kat arttırmaktadır.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kuaförlerin bulunmayanlara kıyasla günlük ve haftalık çalışma sürelerinin daha fazla olduğu saptanmıştır. Kuaförlerin %94,6'sı haftada 45 saatten fazla çalışmaktadır. Buldukları kuaför salonlarında çalışma süresi de iş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişilerde bulunmayanlara göre daha kısa olduğu görülmüştür. Meslekte çalışma süresinin ise çalışmamızda etkisi bulunmamıştır.

Kuaförlerin %64,1'i düzenli olarak sigara kullanmakta; hiç sigara kullanmamış kişilere kıyasla, içmiş bırakmış ya da halen sigara kullanan kişilerde daha yüksek oranda iş ile ilişkili astım semptom bulunmaktadır.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişiler bulunmayanlara kıyasla sağlığını daha kötü algılamaktadır. Buna ek olarak astım şikayetlerinin maddi durumunu olumsuz etkilediğini belirtenlerde daha yüksek oranda iş ile ilişkili astım semptomu bulunmaktadır. İş ile ilişkili astım semptomu bulunanların %37,5'i şikayetinin işiyle ilişkisi olmadığını düşünmektedir.

Kuaför salonlarının özellikleri incelendiğinde iş ile ilişkili astım semptomu bulunma durumunun kuaför salonlarının sınıfıyla ilişkili olmadığı görülmüştür. Fakat kimyasal ürünlerin hazırlanması için ayrı bir oda bulunmayan kuaför salonlarında çalışan kuaförler daha yüksek oranda iş ile ilişkili astım semptomu bulunmaktadır. Kuaför salonlarının tamamının havalandırma sistemleri "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik" kriterlerine uygundur. Bunun yanında lokal egzoz havalandırma sistemi kullanılmamaktadır.

Öneriler

Mesleksel hastalıkların önlenabilir olduğu bilinmektedir. Sağlıklı işyerlerinin oluşturulmasıyla sağlıklı çalışanlar ve sağlıklı toplum oluşturulabilir. Bu amaçla kapsamlı koruyucu yaklaşımlar benimsenmelidir.

Astımla ilişkili semptomu bulunan kişiler işyeri hekimi tarafından astım tanısı açısından değerlendirilmelidir.

Astım tanısı olan kişiler şikayetlerini kötüleştiren faktörlerden uzaklaştırılmalı, gerekirse görev değişikliği ya da meslek değişikliği yapılmalıdır.

İş ile ilişkili astım semptomu bulunan kişiler işyeri hekimi tarafından mesleksel astım yönünden değerlendirilmeli, mesleksel astım lehine değerlendirilen kuaförlerin meslek hastalığı olarak raporlanması için gerekli yönlendirmeler yapılmalıdır.

İşyerinde sık aralıklarla sağlık eğitimleri yapılmalı, sağlıklı yaşam ilkeleri benimsetilmeye çalışılmalıdır.

Sigara kullanım sıklığı çok yüksek olan kuaförlere, işyeri hekimi tarafından sigara konusunda sağlık eğitimleri düzenlenmeli ve sigara bırakma konusunda gerekli destek sağlanmalıdır.

Kuaför salonunda kullanılan ürünler ve bunların sağlık etkileri konusunda işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanı tarafından, eğitimler yürütülmelidir. Bunun yanında işyeri hekimleri tarafından, işverenlerin işyeri ortam ölçümleri ya da kişisel maruziyet ölçümleri yapılması sağlanmalıdır.

Sağlık etkileri bilinen ya da etkisi olması muhtemel kimyasalların kullanımı engellenmeli ya da tehlikesiz veya en az tehlikeli olan ürün ile değiştirilmeli, çalışanlar da bu amaçla eğitilmelidir.

Ürünlerin kullanımı sırasında gerekli önlemler alınmalı, kişisel koruyucu ekipman kullanımı teşvik edilmeli, kuaför salonlarının havalandırma sistemleri kapalı ortam hava kalitesini en iyi düzeyde tutmasını sağlayacak şekilde oluşturulmalıdır.

Kuaför salonlarının havalandırma sistemleri konusundaki yönetmelik Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından mevcut teknolojik koşullar göz önüne alınarak güncellenmelidir.

Kuaför salonlarının tamamında kullanılan kimyasal ürünlerin hazırlanması aşamasında ayrı oda bulunmalıdır.

Kimyasal ürünlerin kullanıldığı işlemlerde, özellikle araştırmamızda etkisi saptanan kalıcı düzleştirme/keratin işleminde, kullanımı ülkemizde yaygın olmayan lokal egzoz havalandırma sisteminin kullanımı teşvik edilmelidir.

Kuaför salonlarında uzun olan çalışma süreleri işverenler tarafından mevzuata uygun şekilde düzenlenmeli, Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından denetlenmelidir.

Kuaför salonlarının bilgilerinin güncelliği amacıyla, kapanan kuaför salonlarının bildirimlerinin yapılmasının sağlanması, Nilüfer Belediyesi tarafından da denetleme yoluyla kuaför salonlarının durumları değerlendirilmelidir.

Kuaför salonlarında kullanılan ürünler ve sağlık etkileri konusunda kapsamlı epidemiyolojik çalışmalar yürütülmelidir. Bu çalışmamız Bursa'da bu alanda yapılmış ilk çalışmadır. Kullanılan ürünlerin içeriklerinin incelendiği, kapalı ortam

hava kalitesinin ve kuaförlerinin maruziyet düzeylerinin saptandığı daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Araştırmanın güçlü yanları ve kısıtlılıkları

Bu araştırma Bursa'da kuaförlerde iş ile ilişkili astım semptomları konusunda yapılan ilk çalışmadır.

Araştırmamıza katılım oranı %94,9'dur. Bu alanda yapılan anket çalışmalarına göre yüksek katılım oranı mevcuttur.

İş ile ilişkili astım semptom varlığını tespit etmek amacıyla geçerlilik ve güvenilirliği yapılmış ve epidemiyolojik çalışmalarda kullanımı uygun görülen soru formu kullanılmıştır.

Nilüfer Belediyesi Ruhsat ve Denetim Müdürlüğü verilerinde yer alan ve Bursa ili Nilüfer ilçesinde bulunan, 14/7/2005 tarih ve 2005/9207 karar sayılı "İşyeri Açma ve Çalışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik" kapsamında sınıflaması yapılmış kadın kuaförlerinin tamamı ziyaret edilmiştir.

Araştırmamızın en önemli kısıtlılığı ise, planlama aşamasında hedeflenen 250 kuaför salonunun sadece 157'sine ulaşılabilmesidir. Bunun dışındaki kuaför salonlarına iletişim bilgileriyle ulaşılamamış, çoğunun ise kapandığı bilgisine o bölgedeki diğer işyeri sahiplerinden öğrenilmiştir. Kuaför salonu sahiplerinin kuaför salonu kapandığında Nilüfer Belediyesine bildirimde bulunmadığı görülmüştür.

Araştırmamızda elde edilen verilerin anket ile kişilerin beyanlarından oluşması ve kişilerin tıbbi öyküleri kayıtlardan elde edilememiş olması araştırmamızı kısıtlamıştır. Bunun yanında maruziyet değerlendirmelerinde herhangi bir ölçüm verisi kullanılamamış, kişilerin mesleki bilgileri de verilen bilgilerden elde edilmiştir.

Kuaförlerde iş ile ilişkili astım semptomlarına yönelik yapılmış araştırmalar incelendiğinde, önceden kuaför olarak çalışmış ve sağlık sorunları ya da emeklilik nedeniyle işinden ayrılan kişiler olduğu görülmüştür. Araştırmamızda işinden ayrılan kişiler bulunmaması nedeniyle sağlıklı işçi etkisi en önemli kısıtlılıklardan biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle kuaförlerdeki iş ile ilişkili astım semptom prevalansını düşük saptamış olabiliriz.

Kuaförlerin çoğunun hem araştırmamızda hem de diğer çalışmalar incelendiğinde haftada bir gün izin kullandıkları ve altı gün çalıştıkları görülmüştür. Sadece bir gün izin kullanılması nedeniyle, astım semptomlarının iyileşmesinin net değerlendirilememesi de olasıdır (84). Bu nedenle iş ile ilişkili astım semptom prevalansı bizim saptadığımızdan daha yüksek olabilir.

KAYNAKLAR

1. WHO Constitution. Definition of Health. 1948. Erişim Adresi: <https://www.who.int/about/who-we-are/frequently-asked-questions> Erişim Tarihi: 25 Nisan 2019
2. WHO. Occupational Health. Occupational and work-related diseases. World Health Organization; Erişim Adresi: https://www.who.int/occupational_health/activities/occupational_work_diseases/en/ Erişim Tarihi: 25 Nisan 2019
3. Türkiye Cumhuriyeti. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu. 2006. Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5510.pdf> Erişim Tarihi: 25 Nisan 2019
4. ILO. Prevention Of Occupational Diseases. 2013. Erişim Adresi: www.ilo.org/publns Erişim Tarihi: 25 Nisan 2019
5. International Labour Organization. Occupational Safety and Health Profile Turkey. 2016. Erişim Adresi: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---europe/---ro-geneva/---ilo-ankara/documents/publication/wcms_498829.pdf Erişim Tarihi: 26 Nisan 2019
6. Sosyal Güvenlik Kurumu. SGK 2017 İstatistik Yıllığı. 2017. Erişim Adresi: http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari Erişim Tarihi: 26 Nisan 2019
7. World Health Organization Sustainable Development and Healthy Environments. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10) in Occupational Health. Geneva; 1999. Erişim Adresi: https://www.who.int/occupational_health/publications/en/oehicd10.pdf?ua=1 Erişim Tarihi: 26 Nisan 2019
8. Eurofound - ILO. Working conditions in a global perspective. 2019. Erişim Adresi: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_696174.pdf Erişim Tarihi: 26 Nisan 2019
9. Lysdal SH, Mosbech H, Johansen JD, Søsted H. Asthma and respiratory symptoms among hairdressers in Denmark: Results from a register based questionnaire study. Am J Ind Med. 2014;57(12):1368–76.
10. Güzel D. Erzurum İlinde Faaliyet Gösteren Bayan ve Erkek Kuaförlerinin , Ergonomik Çalışma Koşulları , Mesleki Rahatsızlıklar ve İş Memnuniyeti Yönünden İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Sos Bilim Enstitüsü Derg. 2013;17(3):345–58.
11. Espuga M, Muñoz X, Plana E, et al. Prevalence of possible occupational asthma in hairdressers working in hair salons for women. Int Arch Allergy Immunol. 2011;155(4):379–88.
12. Norlien KG, Landsteiner A, Williams A, Carlson A. Occupational Health Survey of Cosmetologists in Minnesota. Jorunal Environ Heal. 2017;79(9):8–15.
13. Başer S, Evyapan Fişekçi F, Özkurt S. Prevalence of Occupational Asthma

- and Early Bronchial Airflow Impairment Among Hairdressers in Denizli. Arch Lung. 2007;8:14–8.
14. Mermer G, Meral T, Raika D. Kadın kuaförlerinin çalışma koşulları ve mesleki sağlık sorunları. Mesleki Sağlık ve Güvenlik Derg. 2014;14:51–2.
 15. WHO. Asthma. World Health Organization. 2013 Erişim Adresi: <https://www.who.int/respiratory/asthma/en/> Erişim Tarihi: 2 Mayıs 2019
 16. Fesci H, Görgülü Ü. Astım ve Yaşam. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Derg. 2005;12(1):77–83.
 17. Siracusa A, De Blay F, Folletti I, et al. Asthma and exposure to cleaning products - a European Academy of Allergy and Clinical Immunology task force consensus statement. Allergy. 2013;68(12):1532–45.
 18. Kogevinas M, Zock J-P, Jarvis D, et al. Exposure to substances in the workplace and new-onset asthma: an international prospective population-based study (ECRHS-II). Lancet. 2007;370(9584):336–41.
 19. American Thoracic Society. American thoracic society statement: Occupational contribution to the burden of airway disease. Am J Respir Crit Care Med. 2003;167(5):787–97.
 20. Bernstein DI. A Guide For The Primary Care Physician In Evaluating Diisocyanate Exposed Workers For Occupational Asthma. 1998. Erişim Adresi: <https://dii.americanchemistry.com/Evaluating-Diisocyanate-Exposed-Workers-for-Occupational-Asthma.pdf> Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2019
 21. Tarlo SM, Balmes J, Balkissoon R, Beach J, Beckett W, Bernstein D, vd. Diagnosis and management of work-related asthma: American College of Chest Physicians consensus statement. Chest. 2008;134(3 SUPPL.):1S-41S.
 22. Baur X, Sigsgaard T, Aasen TB, Burge PS, Heederik D, Henneberger P, vd. Ers Task Force Report. Guidelines for the management of work-related asthma. Eur Respir J. 2012;39(3):529–45.
 23. Malo J-L, Chan-Yeung M, Bernstein DI. Asthma in Workplace, Fourth Edition. CRC Pres; 2013.
 24. International Labour Organization. ILO List of Occupational Diseases (Revised 2010). 2010. Erişim Adresi: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_125137.pdf Erişim Tarihi: 5 Haziran 2019
 25. Goksel O. Mesleki Astım. Güncel Göğüs Hast Serisi. 2015;3(2):215–22.
 26. Muñoz X, Cruz MJ, Bustamante V, Lopez-Campos JL, Barreiro E. Work-related asthma: Diagnosis and prognosis of immunological occupational asthma and work-exacerbated asthma. J Invest Allergol Clin Immunol. 2014;24(6):396–405.
 27. Türk Toraks Derneği. Türk Toraks Derneği Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi 2016. C. 17, Bilimsel Tıp Yayınevi. 2016. 1–75 s.
 28. Öner F, Numanoğlu N. Mesleki Astım. Tüberküloz ve Toraks Derg. 2003;51(1):78–90.
 29. Centers For Disease Control and Prevention. Asthma. 2018. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/asthma/> Erişim Tarihi: 8 Haziran 2019
 30. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and

- Prevention (Updated 2019). 2019. Erişim Adresi: www.ginasthma.org Erişim Tarihi: 9 Haziran 2019
31. Holgate S, Church MK, Broide DH, Martinez FD. Allergy. Elsevier Saunders; 2012.
 32. Zeleke ZK, Moen BE, Bråtveit M. Cement dust exposure and acute lung function: A cross shift study. C. 10, BMC Pulmonary Medicine. 2010;10:19.
 33. Sundararaj A. The prevalence of respiratory morbidity and the risk factors associated, among the workers of cement industry in South India: A cross sectional study. (Yüksek Lisan Tezi). Hindistan: Achunta Menon Sağlık Bilimleri Araştırmaları Merkezi. 2012.
 34. Greiwe J, Bernstein JA. Occupational Asthma. Allergy and Asthma. 2019;1–16.
 35. Schelkle M, Braun · J, Jörres · R, Schierl · R, Dressel · Holger. Respiratory allergies among veterinarians: two cross-sectional surveys from 2006 to 2012. Int Arch Occup Env Heal. 2017;90:639–43.
 36. Mazurek JM, Syamlal G. Prevalence of Asthma, Asthma Attacks, and Emergency Department Visits for Asthma Among Working Adults-National Health Interview Survey, 2011-2016. CDC Morbidity and Mortality Weekly Report. 2018;67(13).
 37. Baur X. A compendium of causative agents of occupational asthma. J Occup Med Toxicol. 2013;8(15):1–8.
 38. British Thoracic Society/SIGN. British Guideline on the management of asthma. Anational clinical guideline (Revised 2014). 2014.
 39. Nicholson PJ, Boyle C, Burge PS, P C. Occupational Asthma: Evidence Review. British Occupational Health Research Foundation; 2010.
 40. Moore VC, Jaakkola MS, Burge S. A Systematic Review of Serial Peak Expiratory Flow Measurements in the Diagnosis of Occupational Asthma. Ann Respir Med. 2009.
 41. Beretta C, Riffart C, Evrard G, Jamart J, Thimpont J, Vandenplas O. Assessment of eosinophilic airway inflammation as a contribution to the diagnosis of occupational asthma. Allergy Eur J Allergy Clin Immunol. 2018;73(1):206–13.
 42. Quirce S, Sastre J. Occupational asthma: clinical phenotypes, biomarkers, and management. Curr Opin Pulm Med. 2019;25(1):59–63.
 43. Alejandro L, Llano P De. Nitric Oxide (NO) in Managing Asthma. 2012;48(2):35–6.
 44. Coman I, Lemièrè C. Fractional Exhaled Nitric Oxide (FeNO) in the Screening and Diagnosis Work-Up of Occupational Asthma. Curr Treat Options Allergy. 2017;4:145–59.
 45. Engel J, Kampen V, Lotz A, et al. An increase of fractional exhaled nitric oxide after specific inhalation challenge is highly predictive of occupational asthma. Int Arch Occup Environ Health. 2018;91:799–809.
 46. Goldoni M, Catalani S, De Palma G, et al. Exhaled breath condensate as a suitable matrix to assess lung dose and effects in workers exposed to cobalt and tungsten. Environ Health Perspect. 2004;112(13):1293–8.
 47. Corradi M, Sanchez M del MJ, Acampa O, et al. Non-invasive assessment of

- lung pathobiology in hairdressers. Med Lav. 2008;99(1):49–57.
48. Frana SA, Dario MF, Esteves VB, Baby AR, Velasco MVR. Types of Hair Dye and Their Mechanisms of Action. Cosmetics. 2015;2(2):110–26.
49. Shahi Z, Mehrizi MK, Hadizadeh M. A Review of the Natural Resources Used to Hair Color and Hair Care Products. J Pharm Sci Res. 2017;9(7):1026–30.
50. International Labour Organization. International Standard Classification of Occupations. 2012. Erişim Adresi: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf Erişim Tarihi: 5 Ağustos 2019
51. Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK). Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması - ISCO 08 - Kuaförler. Erişim Adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSatirListeAction.do?surumId=210&kod=5141&ustKod=5141&seviye=4&detay=E&turlId=41&turAdi=9. Meslek Sınıflamaları&satirId=2823708> Erişim Tarihi: 5 Ağustos 2019
52. Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK). 9. Meslek Sınıflamaları. Erişim Adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/SiniflamaSurumListeAction.do?turlId=41&turAdi=9. Meslek Sınıflamaları&guncel=Y> Erişim Tarihi: 5 Ağustos 2019
53. Milli Eğitim Bakanlığı. Güzellik ve Sa Bakım Hizmetleri Alanı ereve retim Programı. 2011. Erişim Adresi: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201919111237500-GÜZELLİK VE SA BAKIM HİZMETLERİ ÇÖP 11.pdf> Erişim Tarihi: 1 Ağustos 2019
54. Milli Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu renme Genel Müdürlüğü. Güzellik ve Sa Bakım Hizmetleri Alanı Sa Bakımı ve Yapımı Kurs Programı 2017 Erişim Adresi: <https://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kurslar/Güzellik ve Sa Bakım Hizmetleri Sa Bakımı ve Yapımı Kurs Programı.pdf> Erişim Tarihi: 1 Ağustos 2019
55. Yksekretim Kurumu. YK Meslek Yüksekokulları. 2009 Erişim Adresi: <https://www.yok.gov.tr/kurumsal/idari-birimler/egitim-ogretim-dairesi/meslek> Erişim Tarihi: 1 Ağustos 2019
56. Yüksek retim Kurumu. MYO Yeni Program Adları Eşdeğerlikleri ve Unvanları. 2009 Erişim Adresi: [https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Meslek-Yuksekokullari/MYO_Yeni_Program_Adlari_Esdegerlikleri_ve_Unvanlari\(1\).xlsx](https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Meslek-Yuksekokullari/MYO_Yeni_Program_Adlari_Esdegerlikleri_ve_Unvanlari(1).xlsx) Erişim Tarihi: 1 Ağustos 2019
57. T.C. Bakanlar Kurulu. İşyeri Açma ve alışma Ruhsatlarına İlişkin Yönetmelik. 2005/9207 2005. Erişim Adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2005/08/20050810-4.html> Erişim Tarihi: 1 Ağustos 2019
58. T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Esnaf ve Sanatkarlar Genel Müdürlüğü. Esnaf ve Sanatkar İstatistikleri Bülteni. 2014. Erişim Adresi: https://www.gtb.gov.tr/data/531d86e9487c8ebb2c3883c1/şubat_2014_esnaf.pdf Erişim Tarihi: 1 Ağustos 2019
59. Kurt E, Metintas S, Basyigit I, et al. Prevalence and Risk Factors of Allergies in Turkey (PARFAIT): results of a multicentre cross-sectional study in adults. Eur Respir J Eur Respir J. 2009;33(4):724–33.
60. Albin M, Rylander L, Mikoczy Z, et al. Incidence of asthma in female Swedish

- hairdressers. *Occup Environ Med*. 2002;59(2):119–23.
61. Ghosh RE, Cullinan P, Fishwick D, et al. Asthma and occupation in the 1958 birth cohort. *Thorax*. 2013;68(4):365–71.
 62. Maraschin J. Hairdressing and beauty care: European action for safer workplaces. *Hesamag - Eur Trade Union Inst*. 2009;01:52.
 63. Yenigün A, Cetemen A, Pektaş E, Karayel E, Özcan N. Aydın 'da Kuaför Çıraklarında Solunum ve Deri Bulgularının Sıklığı. 2010;50:77–87.
 64. Lysdal SH, Søsted H, Andersen KE, Johansen JD. Hand eczema in hairdressers: a Danish register-based study of the prevalence of hand eczema and its career consequences. 2011;65(3):151–8.
 65. Aktaş-Şüküroğlu A, Burgaz S. Kuaför salonlarındaki kimyasallara mesleki maruziyet ve sağlık risk. *Türk Hij ve Deney Biyol Derg*. 2018;75(2):195–212.
 66. Takkouche B, Regueira-Mendez C, Montes-Martinez A. Risk of cancer among hairdressers and related workers: a meta-analysis. *Int J Epidemiol*. 2009;38(6):1512–31.
 67. Gan H-F, Meng X-S, Song C-H, Li B-X. A Survey on Health Effects in a Human Population Exposed to Permanent-Waving Solution Containing Thioglycolic Acid. C. 45, *Journal of Occupational Health*. 2003;45:400-404.
 68. Deschamps F, Langrand J, Lesage F-X. Health assessment of self-employed hairdressers in France. *J Occup Health*. 2014;56(2):157–63.
 69. Medina-Ramón M, Zock JP, Kogevinas M, Sunyer J, Torralba Y, Borrell A, vd. Asthma, chronic bronchitis, and exposure to irritant agents in occupational domestic cleaning: a nested case-control study. *Occup Environ Med*. 2005;62:598–606.
 70. Menicagli R, Marotta O, Menicagli L. The Question on the Potential Cancerous Effects of Hair Dyes: The Monitoring of the Oxidative Stress Induced by the Hair Dyes with the Dosage of the Salivary Free Radicals. *Indian J Occup Environ Med*. 2018;22(2):109–12.
 71. Yenilmez FB. Kuyumculuk ve Kuaförlük İşkollarında Çalışan Çocuklarda Mesleki Astım ve Alerjik Riskler.(Yüksek Lisans Tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi; 2009.
 72. Eli Hollund B, Moen BE. Chemical exposure in hairdresser salons: Effect of local exhaust ventilation. *Ann Occup Hyg*. 1998;42(4):277–81.
 73. WHO International Agency For Research On Cancer. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, Some Aromatic Amines, Organic Dyes, and Related Exposures. *Iarc Monogr Eval Carcinog Risks To Humans*. 2010;92.
 74. Akyüz M, Evket Ata S,. Determination of aromatic amines in hair dye and henna samples by ion-pair extraction and gas chromatography-mass spectrometry. *J Pharm Biomed Anal*. 2008;47:68–80.
 75. European Commission. List of substances prohibited in cosmetic products. 2019. Erişim Adresi: https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/cosing/pdf/COSING_Annex_II_v2.pdf Erişim Tarihi: 6 Eylül 2019.
 76. CDC The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Occupational health guidelines for chemical hazards. 1981. Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/81-123/> Erişim Tarihi: 6 Eylül 2019

77. Durgam S, Page E. Formaldehyde Exposures During Brazilian Blowout Hair Smoothing Treatment at a Hair Salon – Ohio. Health Hazard Evaluation Report. CDC, NIOSH. 2011 Erişim Adresi: <https://www.cdc.gov/niosh/hhe/reports/pdfs/2011-0014-3147.pdf> Erişim Tarihi: 8 Eylül 2019
78. Maneli MH, Smith P, Khumalo NP. Elevated formaldehyde concentration in “Brazilian keratin type” hair-straightening products: A cross-sectional study. *J Am Acad Dermatol.* 2014;70(2):276–80.
79. International Agency for Research on Cancer. Chemical agents and related occupations. *World Heal Organ Int Agency Res Cancer.* 2012;100.
80. Kilburn KH, Warshaw R, Thornton JC. Pulmonary function in histology technicians compared with women from Michigan: effects of chronic low dose formaldehyde on a national sample of women. *C. 46, British Journal of Industrial Medicine.* 1989;46:468-472.
81. McKiniay KP, Venables KM. Respiratory symptoms questionnaire for asthma epidemiology: Validity and reproducibility. *Thorax.* 1993;48(12):1289.
82. Lynde CB, Obadia M, Liss GM, Ribeiro M, Linn Holness D, Tarlo SM. Cutaneous and respiratory symptoms among professional cleaners. *Occup Med (Chic Ill).* 2009;59:249–54.
83. Andarini D, Camelia A, Listianti AN. Occupational Respiratory Symptoms Caused by Chemical Hazard on Hairdresser Workers in Palembang. *KEMAS J Kesehat Masy.* 2019;15(1):6–14.
84. Espuga M, Muñoz X, Plana E, et al. Prevalence of Possible Occupational Asthma in Hairdressers Working in Hair Salons for Women. *Int Arch Allergy Immunol.* 2011;155:379–88.
85. Perez-Rios M, Puano-Ravina A, Etminan M, Takkouche B. A meta-analysis on wood dust exposure and risk of asthma. *Allergy.* 2010;65:467–73.
86. Logar-Henderson C, Macleod JS, Arrandale VH, et al. Adult Asthma among Workers in Ontario. Results from the Occupational Disease Surveillance System. *Ann Am Thorac Soc.* 2019;16(5):563–71.
87. Wunschel J, Poole JA. Occupational agriculture organic dust exposure and its relationship to asthma and airway inflammation in adults. *J Asthma.* 2016;53(5):471–7.
88. Folletti I, Siracusa A, Paolucci G. Update on asthma and cleaning agents. *Curr Opin Allergy Clin Immunol.* 2017;17(2):90–5.
89. Eng A, Mannetje AT, Douwes J, Cheng SOO, Mclean D, Ellison-Ioschmann LIS. The New Zealand Workforce Survey II: Occupational Risk Factors for Asthma. 2010;54(2):154–64.
90. Obadia M, Liss GM, Lou W, Purdham J, Tarlo SM. Relationships Between Asthma and Work Exposures Among Non-Domestic Cleaners in Ontario. 2009;723(June):716–23.
91. TÜİK. Türkiye Sağlık Araştırması. 2016. Erişim Adresi: http://tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1095 Erişim Tarihi: 3 Ocak 2020.
92. Foss-Skiftesvik MH, Winther L, Johnsen CR, et al. High occurrence of rhinitis symptoms in hairdressing apprentices. *Int Forum Allergy Rhinol.* 2017;7(1):43–9.

93. Bradshaw L, Harris-Roberts J, Bowen J, Rahman S, Fishwick D. Self-reported work-related symptoms in hairdressers. *Occup Med (Chic Ill)*. 2011;61(5):328–34.
94. Kolena B, Petrovicova I, Sidlovska M, et al. Phthalates exposure and occupational symptoms among Slovakian hairdressing apprentices. *Appl Sci*. 2019;9(16).
95. Toru Ü, Arbak PM, Süner KÖ, Yavuz Ö, Karataş N. Relationship between respiratory tract complaints, functional status, and smoking in hairdressers, auto painters, and carpenters. *Sci World J*. 2014;2014:12–6.
96. Mandiracıoğlu A, Köse Ş, Gözaydın A, Türken M, Kuzucu L. Occupational health risks of barbers and coiffeurs in Izmir. *Indian J Occup Environ Med*. 2009;13(2):92–6.
97. Jirapongsuwan A, Luengumporn P, Kalampakorn S, Arphorn S. Work-related symptoms due to chemical use among hairdressers in Bangkok, Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2019;50(1):191–9.
98. Antó JM, Sunyer J, Basagaña X, et al. Risk factors of new-onset asthma in adults: A population-based international cohort study. *Allergy Eur J Allergy Clin Immunol*. 2010;65(8):1021–30.
99. Foss-Skiftesvik MH, Winther L, Johnsen CR, Zachariae C, Johansen JD. Incidence of skin and respiratory diseases among Danish hairdressing apprentices. *Contact Dermatitis*. 2017;76(3):160–6.
100. Shakik S, Arrandale V, Holness DL, et al. Dermatitis among workers in Ontario: Results from the Occupational Disease Surveillance System. *Occup Environ Med*. 2019;76(9):625–31.
101. Piapan L, Baldo J, Filon FL. Occupation-Related Symptoms in Hairdressers. *Dermatitis*. 2019;30(2):142–9.
102. Aytekin A, Karataş Toğral A, Yılmaz ÖH, Büyükşekerci M. Mesleki kontakt dermatit tanısı konulan hastaların klinik ve demografik özellikleri : Üç yıllık tek merkez deneyimi. *Turkderm-Archives Turkish Dermatology Venerol*. 2015;49:257–62.
103. Bulduk İ. Kuaförlerde iş güvenliği ve sağlık riskleri. *TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Derg*. 2018;
104. European Agency for Safety and Health at Work. European framework agreement on the protection of occupational health and safety in the hairdressing sector - Safety and health at work - EU-OSHA. Erişim Adresi: <https://osha.europa.eu/en/legislation/guidelines/european-framework-agreement-on-the-protection-of-occupational-health-and-safety-in-the-hairdressing-sector> Erişim Tarihi: 13 Ocak 2020
105. Hashemi N, Boskabady MH, Nazari A. Occupational exposures and obstructive lung disease: A case-control study in hairdressers. *Respir Care*. 2010;55(7):895–900.
106. Moda HM, King D. Assessment of occupational safety and hygiene perception among afro-caribbean hair salon operators in Manchester, United Kingdom. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(18).
107. Quiros-Alcala L, Pollack AZ, Tchangalova N, DeSantiago M, Kavi LKA. Occupational Exposures Among Hair and Nail Salon Workers: a Scoping

- Review. *Curr Environ Heal Reports*. 2019;269–85.
108. Nilsson PT, Marini S, Wierzbicka A, et al. Characterization of Hairdresser Exposure to Airborne Particles during Hair Bleaching. *Ann Occup Hyg*. 2015;60(1):90–100.
 109. Hougaard MG, Menné T, Søsted H. Occupational Eczema and Asthma in a Hairdresser Caused by Hair-Bleaching Products. *Dermatitis*. 2012;23(6):284–7.
 110. Peixe ME, Marcante A, Luz MS, et al. Hairdressers are exposed to high concentrations of formaldehyde during the hair straightening procedure. *Environ Sci Pollut Res*. 2019;26(26):27319–29.
 111. Baghani AN, Rostami R, Arfaeinia H, Hazrati S, Fazlzadeh M, Delikhoon M. BTEX in indoor air of beauty salons: Risk assessment, levels and factors influencing their concentrations. *Ecotoxicol Environ Saf*. 2018;159(March):102–8.
 112. Gebbers JO, Burkhardt A, Tetzner C, Rüdiger HW, von Wichert P. “Hair-spray lung”. Clinical and morphological findings. *Schweiz Med Wochenschr*. 1980;110(16):610–5.
 113. Shendell DG, Mapou AEM, Kelly SW. Younger cosmetology workers and environmental and occupational asthma triggers at training sites and in salons. *J Asthma Allergy Educ*. 2013;4(2):67–9.
 114. Moscato G, Galdi E. Asthma and hairdressers. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2006;6(2):91–5.
 115. Helaskoski E, Suojalehto H, Virtanen H, et al. Occupational asthma, rhinitis, and contact urticaria caused by oxidative hair dyes in hairdressers. *Ann Allergy, Asthma Immunol*. 2014;112(1):46–52.
 116. Nemer M, Kristensen P, Nijem K, et al. Lung function and respiratory symptoms among female hairdressers in Palestine: A 5-year prospective study. *BMJ Open*. 2015;5(10):1–7.
 117. Dahlgren JG, Talbott PJ. Asthma from hair straightening treatment containing formaldehyde: Two cases and a review of the literature. *Toxicol Ind Health*. 2018;34(4):262–9.
 118. Weathersby C, Mcmichael A. Brazilian keratin hair treatment: A review. *J Cosmet Dermatol*. 2013;12(2):144–8.
 119. Jumbo J. Review article: Respiratory Symptoms Amongst Hairdressers: A review. *Niger Delta Med J*. 2015;1(2):1–12.
 120. Kieć-Świerczyńska M, Świerczyńska-Machura D, Chomiczewska-Skóra D, Kręcisz B, Walusiak-Skorupa J. Screening survey of ocular, nasal, respiratory and skin symptoms in manicurists in Poland. *Int J Occup Med Environ Health*. 2017;30(6):887–96.
 121. Grešner P, Stępnik M, Król MB, et al. Dysregulation of markers of oxidative stress and dna damage among nail technicians despite low exposure to volatile organic compounds. *Scand J Work Environ Heal*. 2015;41(6):579–93.
 122. Grešner P, Świercz R, Wasowicz W, Gromadzińska J. Faster health deterioration among nail technicians occupationally exposed to low levels of volatile organic compounds. *Int J Occup Med Environ Health*. 2017;30(3):469–83.

123. Mercier M. Working as a nail technician : when beauty is not in tune with health. Eur Trade Union Inst. 2018;16–23.
124. Lindström I, Suojalehto H, Henriks-Eckerman ML, Suuronen K. Occupational asthma and rhinitis caused by cyanoacrylate-based eyelash extension glues. Occup Med (Chic Ill). 2013;63(4):294–7.
125. Kreiss K, Esfahani RS, Antao VCS, et al. Risk factors for asthma among cosmetology professionals in Colorado. J Occup Environ Med. 2006;48(10):1062–9.
126. Hakim SA, Abdel-Hamid MA. Occupational Health Risks of Hairdressers: Knowledge, Practice and Self-Reported Symptoms. Egypt J Occup Med. 2019;43(1):161–74.
127. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. 25425 sayılı “İş Kanununa İlişkin Çalışma Süreleri Yönetmeliği”. 2004. Erişim Adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.5447&MevzuatIis ki=0&sourceXmlSearch=İş Kanununa İlişkin Çalışma Süreleri Yönetmeliği> Erişim Tarihi: 13 Ocak 2020
128. Dao Tran MT, Elberling J, Skovbjerg S, et al. Chemical Intolerance among Hairdressers in Denmark. PLoS One. 2013;8(8):19–22.
129. Kronholm Diab K, Jönsson BAG, 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.

EKLER

EK-1: Araştırmada kullanılan anket formu

Anket No:

BERBER VE KUAFÖRLERDE ASTIM SEMPTOM PREVALANSI VE İŞLE İLİŞKİSİ

BERBER VE KUAFÖRLERDE ASTIM SEMPTOM PREVALANSI VE İŞLE İLİŞKİSİ ANKET FORMU

SOSYODEMOGRAFİK DEĞERLENDİRME

1. Yaşınız:
2. Cinsiyetiniz:
 - a) Kadın
 - b) Erkek
3. Medeni haliniz:
 - a) Bekar
 - b) Evli
 - c) Eşinden ayrı yaşıyor
 - d) Boşanmış
 - e) Eşi ölmüş
4. Sağlık Güvenceniz:
 - a) SGK Çalışan
 - b) SGK Prim Ödeyen
 - c) Özel Sigorta
 - d) Yok
 - e) Diğer.....
5. Öğrenim durumunuz:
 - a) Okuryazar değil
 - b) Okuryazar
 - c) İlkokul mezunu
 - d) Ortaokul mezunu
 - e) Lise mezunu
 - f) Üniversite mezunu
 - g) Lisansüstü
6. Gelir gider durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?
 - a) Gelirim giderimden fazla
 - b) Gelirim giderime denk
 - c) Gelirim giderimden az

Uludağ Üniversitesi,
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 17.08.2018
Karar No : 2018-15/42

7. Alışkanlıklarınız:
- a) Sigara, sarma sigara, puro, pipo, nargile dahil tütün kullanıyor musunuz?
- i. Halen içiyorum.paketyıl
1. Her gün içiyorum.....tane/gün Yıldır
2. Ara sıra içiyorum
- a. Eskiden her gün içerdim halen ara sıra içiyorum
- b. Eskiden içmezdim, halen ara sıra içiyorum
- ii. İçiyordum bıraktım (.....paket/yıl)
1. Eskiden hergün içerdimtane/gün.....yıl
2. Eskiden ara sıra içerdim
- iii. Hiç içmedim
- b) Alkol kullanıyor musunuz?
- i. Düzenli kullanıyorum
- ii. Ara sıra kullanıyorum
- iii. Hiç kullanmıyorum
8. Anne öğrenim durumunuz:
- a) Okuryazar değil
- b) Okuryazar
- c) İlkokul mezunu
- d) Ortaokul mezunu
- e) Lise mezunu
- f) Üniversite mezunu
- g) Lisansüstü
9. Baba öğrenim durumunuz:
- a) Okuryazar değil
- b) Okuryazar
- c) İlkokul mezunu
- d) Ortaokul mezunu
- e) Lise mezunu
- f) Üniversite mezunu
- g) Lisansüstü

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 17.05.2018
Karar No : 2018-15/42

SAĞLIKLA İLGİLİ DEĞERLENDİRME

1. Doktor tarafından konulmuş kronik bir hastalığınız var mı?
 - a. Evet.....
 - b. Hayır
2. Herhangi bir nedenle sürekli kullandığınız bir ilaç var mı? Nedir?
 - a. Evet.....
 - b. Hayır
3. Bir doktor tarafından size astım tanısı konuldu mu?
 - a. Evet
 - b. Hayır (10. Soruya geçiniz)
4. Astım tanısı aldığınız yıl:
5. Kullandığınız ilaçlar.....
6. Tedaviye düzenli uyuyor musunuz?
 - a. Evet
 - b. Hayır
7. Kullandığınız tedavi sonucunda astım şikayetleriniz nasıl değişti?
 - a. Şikayetlerim arttı
 - b. Şikayetlerimde değişiklik olmadı
 - c. Şikayetlerim azaldı
 - d. Şikayetlerim tamamen geçti
 - e. Diğer
8. Son 12 ayda astım atağı ile acil servise başvurduğunuz mu?
 - a. Evet.....kez
 - b. Hayır
9. Son 12 ayda astım şikayetleriniz nedeniyle hastaneye yatışınız oldu mu?
 - a. Evetkez.....gün
 - b. Hayır
10. Aşağıdaki şikayetlerin/hastalıkların sizde bulunma durumu (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz):
 - a. Allerjik rinit (burun nezlesi)
 - b. Allerjik göz nezlesi
 - c. Allerjik konjonktivit
 - d. Allerjik sinüzit
 - e. Allerjik orta kulak iltihabı
 - f. Gıda ve ilaç allerjisi
 - g. Ürtiker
 - h. Ellerde egzema
 - i. Anafilaksi
 - j. Lateks allerjisi
 - k. Boya allerjisi
 - l. Diğer.....

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 17.09.2018
Karar No : 2018-15/4

11. Annede doktor tarafından tanı konulmuş astım öyküsü var mı?
a. Evet
b. Hayır
12. Babada doktor tarafından tanı konulmuş astım öyküsü var mı?
a. Evet
b. Hayır
13. Anneniz size gebeyken sigara kullanmış mı?
a. Evet
b. Hayır
c. Bilmiyorum
14. Çocukluğunuzda yaşadığınız evde sigara içilir miydi?
a. Evet
b. Hayır
c. Bilmiyorum
15. Evinizde kapalı ortamda sigara içilir mi?
a. Evet, her zaman
b. Evet, genellikle
c. Evet, bazen
d. Nadiren
e. Hiçbir zaman

SAĞLIK ALGISI

1. Son 15 günde sağlığınızı yaşantınıza göre nasıl değerlendirirsiniz?
a. Çok iyi
b. İyi
c. Orta
d. Kötü
e. Çok kötü

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 17.09.2018
Karar No : 2018-15/4

İŞLE İLGİLİ DEĞERLENDİRME

1. Bu işyerinde çalışma süreniz:.....
2. Günlük çalışma saatiniz: saat/gün
3. Haftalık çalışma saatiniz: saat/hafta
4. Haftada kaç gün izin kullanıyorsunuz?.....gün/hafta
5. Uyguladığınız işlem (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz):
 - a. Saç şekillendirme
 - b. Saç boyama
 - c. Saçta kalıcı dalga (perma)
 - d. Saçta kalıcı düzleştirme (Brezilya fonü)
 - e. Manikür/Pedikür
 - f. Cilt bakımı
 - g. Makyaj
 - h. Epilasyon
 - i. Diğer.....
6. Bu meslekte çalışma süreniz:yıl
7. Daha önce uyguladığınız işlemler ve süreleri (birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz):
 - a. Saç şekillendirme.....yıl
 - b. Saç boyama.....yıl
 - c. Saçta kalıcı dalga (perma)yıl
 - d. Saçta kalıcı düzleştirme.....yıl
 - e. Manikür/Pedikür.....yıl
 - f. Cilt bakımı.....yıl
 - g. Makyaj.....yıl
 - h. Epilasyon.....yıl
 - i. Diğer.....yıl
8. Sizce salonun havalandırması yeterli mi?
 - a. Evet
 - b. Hayır
 - c. Bilmiyorum
9. Çalışırken koruyucu maske kullanıyor musunuz?
 - a. Evet, her zaman
 - b. Evet, genellikle
 - c. Evet, bazen
 - d. Nadiren
 - e. Hiçbir zaman

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kur
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 17.09.2018
Karar No : 2018-15/4

10. Çalışırken eldiven kullanıyor musunuz?

- Evet, her zaman
- Evet, genellikle
- Evet, bazen
- Nadiren
- Hiçbir zaman

11. İş elbisesi kullanıyor musunuz?

- Evet, her zaman
- Evet, genellikle
- Evet, bazen
- Nadiren
- Hiçbir zaman

SOLUNUM SEMPTOMLARI VE İŞLE İLGİLİ ASTIM SEMPTOMLARI

1. Son 12 ay içinde merdivenleri hızlıca çıktığınızda ya da koştuğunuz zaman öksürür müsünüz?

- Hayır
- Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet

2. Son 12 ay içinde merdivenleri hızlıca çıktığınızda ya da koştuğunuz zaman göğsünüzde hisilti (hırıltı) veya ısıklık sesi oldu mu?

- Hayır
- Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Taraflardan onaylanmıştır
Tarih : 17.09.2018
Karar No : 2018.15/4

3. Son 12 ay içinde merdivenleri hızlıca çıktığınızda ya da koştuğunuz zaman göğsünüzde sıkışma hissi oldu mu?
- Hayır
 - Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet
4. Son 12 ay içinde hırıltılı solunum nedeniyle uykunuz bölündü mü?
- Hayır
 - Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet
5. Son 12 ay içinde nefes almakta zorlandığınız için (nefes darlığı ile) uykunuz bölündü mü?
- Hayır
 - Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet
6. Son 12 ay içinde sabahları hırıltılı solunum ile uyandığınız oldu mu?
- Hayır
 - Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 19.09.2018
Karar No : 2018-15/4

7. Son 12 ay içinde sabahları nefes darlığı ile uyandığınız oldu mu?
- Hayır
 - Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet
8. Son 12 ay içinde dumanlı bir odada bulunduğunuzda hırıltılı bir şekilde soluduğunuz oldu mu?
- Hayır
 - Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet
9. Son 12 ay içinde tozlu bir yerde bulunduğunuzda hırıltılı bir şekilde soluduğunuz oldu mu?
- Hayır
 - Evet ise;
 - İş ortamından uzaklaştığınızda, tatilde bu şikayetinizde gerileme veya düzelme oluyor mu?
 - Hayır
 - Evet
 - Bu şikayetiniz ilk kuaför/berber olarak çalışmaya başladıktan sonra mı ortaya çıktı?
 - Hayır
 - Evet

ASTIMLA İLİŞKİLİ SEMPTOMLARIN GÜNLÜK YAŞAMA OLAN ETKİLERİ

- Astımla ilişkili semptomlarınızdan dolayı iş değişikliği yaptınız mı?
 - Hayır
 - Evet
- Astımla ilişkili semptomlarınızdan dolayı işte görev değişikliği yaptınız mı?
 - Hayır
 - Evet

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 17-09-2018
Karar No : 2018-15/4

3. Son 1 yıl içerisinde astımla ilişkili semptomlarınızdan dolayı doktora başvurduğunuz mu?
a. Hayır
b. Evetkez
4. Son 1 yıl içerisinde astımla ilişkili semptomlarınızdan dolayı tıbbi tedavi gördünüz mü?
a. Hayır
b. Evetkez
5. Son 1 yıl içerisinde astımla ilişkili semptomlarınızdan dolayı hastalık izni kullandınız mı?
a. Hayır
b. Evetgün
6. Astımla ilgili semptomlarınızın maddi durumunuza olumsuz bir etkisi oldu mu? (sağlık ve diğer harcamalar, iş günü kaybı, iş yeri performansı, ve/veya iş değişikliği gibi)
a. Maddi durumumu olumsuz etkilemedi (harcama yok ya da tam maaş alıyorum)
b. Etkileri veya harcamalar oldu ama maddi durumumu değiştirmede (cüzi etkiledi)
c. Orta derecede maddi kayba yol açtı
d. Önemli derecede maddi kayba yol açtı
7. Şikayetleriniz işinizle/işyerinizde kötüleşiyor mu?
a. Evet, her zaman kötüleşiyor
b. Evet, genellikle kötüleşiyor
c. Bazen kötüleşiyor
d. Hiç kötüleşmiyor (18. Soruya geçiniz)
e. Bilmiyorum
8. Sizce şikayetleriniz hangi işle kötüleşiyor?.....
9. Sizce şikayetleriniz hangi maddeye maruz kalınca kötüleşiyor?.....
10. Saç boyama, saç rengini açma, saçta kalıcı dalga, saçta kalıcı düzleştirme gibi işlemlerde kullanılan ürünler şikayetlerinizi kötüleştiriyor mu?
a. Evet, her zaman kötüleşiyor
b. Evet, genellikle kötüleşiyor
c. Bazen kötüleşiyor
d. Hiç kötüleşmiyor
e. Bilmiyorum
11. Sizce şikayetleriniz işinizle ilgili olabilir mi?
a. Evet
b. Hayır
c. Bilmiyorum

İşiniz veya şikayetlerinizle ilgili söylemek istediğiniz başka bir şey var mı?

Anketimizi Yanıtladığınız İçin Teşekkür Ederiz...

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
tarafından onaylanmıştır
Tarih : 17.09.2018
Karar No : 2018-15/4

İŞYERİYLE İLGİLİ DEĞERLENDİRME (Araştırmacı Tarafından Doldurulacaktır)

1. Salonun sınıfı nedir?
 - a. 1. Sınıf
 - b. 2. Sınıf
 - c. 3. Sınıf
 - d. Diğer.....
2. Salonun büyüklüğü:metrekare
3. Salonda çalışan kişi sayısı:kişi
4. Salondaki oda sayısı:
5. Salondaki havalandırma tipi nedir?.....
6. Salonda bulunan bölümler:
 - a) Saç şekillendirme
 - b) Saç boyama
 - c) Saçta kalıcı dalga (perma)
 - d) Saçta kalıcı düzleştirme (Brezilya fönü)
 - e) Manikür/Pedikür
 - f) Cilt bakımı
 - g) Makyaj
 - h) Epilasyon
 - i) Diğer.....
7. Saç boyama, saç rengini açma, saçta kalıcı dalga, saçta kalıcı düzleştirme gibi işlemlerde kullanılan ürünlerin hazırlanması için ayrı bir oda mevcut mu?
 - a. Evet
 - b. Hayır

Uludağ Üniversitesi
Tıp Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu:
tarafından onaylanmıştır.
Tarih : 17.09.2018
Karar No : 2018-15/4

TEŞEKKÜR

Gerek öğrencilik hayatımda gerekse asistanlık dönemimde bilgi, birikim ve tecrübeleriyle yol gösterici olan, danışmanım Doç. Dr. Nalan Akış'a, bilimsel bilginin kıymetini öğrendiğim Prof. Dr. Kayıhan Pala'ya, her sorumuza yanıt arayan ve yol gösteren Doç. Dr. Alpaslan Türkkân'a ve her sorunumuzu çözmeye çalışan ve desteğini hiç esirgemeyen anabilim dalı başkanımız Prof. Dr. Levent Özdemir'e; en zorlu asistanlık sürecinde sırsırta verdiğim Arş. Gör. Dr. Asena İlbilge Alyılmaz'a, tez dönemimdeki psikolojik desteği için Arş. Gör. Dr. Seçil Dönmez'e, tüm asistan arkadaşlarıma ve sekreterimiz Mukadder Ekin'e, bizi çaysız bırakmayan Gülsüm Akcan'a; asistanlık dönemimin yedi ayını geçirdiğim Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında bulunan ve "mutlu olduğun yerde eğitimi tamamlamalısın" diyerek desteklerini hayatım boyunca unutamayacağım başta Prof. Dr. Asuman Güraksın, Doç. Dr. Zahide Koşan ve Dr. Öğr. Üyesi Elif Okşan Çalıkoğlu olmak üzere değerli hocalarım ve asistan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Çocukluğumdan itibaren eğitim ve öğretimimin hep daha iyi olması için çabalayan, hayattaki tek amaçlarının çocuklarının başarısıyla gururlanmak olan, bugünümü görmeyi sabırla bekleyen, sahip olduğum en değerlilerim annem ve babama, ablasına her adımda destek olan en yakın arkadaşım canımın içi kardeşime, uzman olmamı heyecanla bekleyen eşimin ailesine, hayatımın her alanında desteğini hep yanımda hissettiğim canım dostum Op. Dr. Gülçin Serpim'e, asistanlığın en zorlu sürecinde hayatıma giren, her daim umut aşıl原因an, sabırla desteğini esirgemeyen, mutlu etmeyi önceliği sayan, hep yanımda olan canım eşime sonsuz teşekkür ederim.

Başta Bursa Kuaförler Odası Başkanı Saliha Geçici olmak üzere işini severek yapan tüm kuaförlere ayrıca teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

1988 yılında Çanakkale ili Yenice ilçesinde doğdum. 2002 yılında Pazarköy Şehit Halil Kandemir İlköğretim Okulundan, 2006 yılında Çan İbrahim Bodur Anadolu Lisesinden, 2012 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinden mezun oldum. Erzurum ili Pazaryolu Hasan Basri Demirbağ İlçe Entegre Hastanesinde hekim ve başhekim olarak, Erzurum ili İspir ilçesi Güney Aile Sağlığı Merkezinde aile hekimi olarak çalıştım. 01.10.2015 tarihinden itibaren Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak başladığım uzmanlık eğitimime, 18.05.2016 tarihinden itibaren Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında devam etmekteyim.