

# Aydın'da kuaför çıraqlarında solunum ve deri bulgularının sıklığı

The prevalence of respiratory and cutaneous symptoms among hairdressing apprentices in Aydın

Ayşe YENİGÜN<sup>1</sup>, Ayşen CETEMEN<sup>1</sup>, Emine PEKTAŞ<sup>1</sup>, Emre KARAYEL<sup>1</sup>, Nergis ÖZCAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Aydın, Türkiye  
Department of Children's Health and Diseases, Faculty of Medicine, Adnan Menderes University, Aydın, Turkey

## ÖZET

**Giriş:** Bu çalışmada, Aydın ilinde 18 yaş ve altı kuaför çıraqlarında solunum ve deri bulgularının sıklığını saptamak amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Doksan bir kuaför çırağına sabah işe başlamadan önce ve iş çıkışında solunum fonksiyon testlerinin [1. saniyedeki zorlu ekspiratuar akım (FEV<sub>1</sub>), ekspiratuar tepe akımı (PEF)] ölçümü ile beraber, iş yerinde çalışma şartları, değişik tipte kirletici ve iritan kimyasallara maruziyet sonrası rinit, hışıltı, astım ve egzama gibi solunum ve deri hastalıkları hakkında bilgi almaya yönelik anket uygulandı.

**Bulgular:** Çıraqlarda solunum bulguları toplam 73 (%80.2) kişide vardı. Solunum ile ilgili şikayetlerin dağılımı sıklık sırasıyla; gündüz ve gece hapşırma 39 (%42.8) kişide, sabah öksürüğü 37 (%40.7) kişide, gün boyu ve gece devam eden öksürük 32 (%35.2) kişide, gündüz ve gece burun tıkanıklığı 32 (%35.2) kişide, sabah balgamı 29 (%31.9) kişide, göğüste sıkıntı hissi 27 (%29.7) kişide ve hışıltı 25 (%27.5) kişide vardı. Kız çıraqlarda nefes darlığı, göğüste sıkıntı hissi ve hışıltı sıklığı, erkek çıraqlardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu ( $p < 0.05$ ). Deri ile ilgili şikayet 50 (%54.9) kişide ve en sık ellerde egzama olarak 44 (%48.3) kişide saptandı. Sabah işe başlamadan önce ölçülen PEF değe-

## ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is to determine the prevalence of respiratory and cutaneous symptoms among 18 years old and younger hairdressing apprentices in Aydın.

**Materials and Methods:** A total of 91 hairdressing apprentices were involved to the study. Pulmonary function tests [forced expiratory volume in 1 second (FEV<sub>1</sub>), peak expiratory flow (PEF)] were measured before and after the work time. A questionnaire was also administered to search the information about working conditions, respiratory and cutaneous symptoms such as rhinitis, wheezing, asthma and eczema after exposure to different types of pollutants and chemical irritants.

**Results:** Respiratory symptoms were detected in 73 (80.2%) hairdressing apprentices. Respiratory symptoms were sneezing in day/night in 39 (42.8%), morning cough 37 (40.7%), continue coughing in day/night in 32 (35.2%), morning sputum in 29 (31.9%), breathlessness in 27 (29.7%) and wheezing in 25 (27.5%) hairdressing apprentices. The prevalence of complaints such as breathlessness and wheezing was reported statistically higher in girls compared with the boys ( $p < 0.05$ ). Cutaneous complaints were determined in 50 (54.9%) and the most common was contact dermatitis on

ri 15 (%16.5) kişide, FEV<sub>1</sub> değeri ise 11 (%12.1) kişide beklenen değer %80'inden düşük bulundu. Gün içi işe başlamadan önce ve iş çıkışında ölçülen PEF ve FEV<sub>1</sub> değerleri arasında anlamlı bir fark yoktu.

**Sonuç:** Kuaför çırağı olarak tanımladığımız 14-18 yaş arası genç çalışanlar, her gün işleri ile ilgili çeşitli iritan kimyasallara maruz kalmaları sebebiyle solunum ve deri hastalıklarının bulgularını yüksek sıklıkta yaşamaktadır. Bu nedenle, mesleki iyileştirilmiş koruyucu önlemlerin acilen belirlenerek uygulanması ve gençlerin eğitilmesi gerekmektedir.

(*Asthma Allergy Immunol 2010;8:77-87*)

**Anahtar kelimeler:** Kuaför çırağı, deri bulguları, solunum bulguları

Geliş Tarihi: 13/12/2009 • Kabul Ediliş Tarihi: 30/04/2010

## GİRİŞ

Kuaför salonlarında çalışanlar, çeşitli kimyasal ve mekanik uygulamaların iş yerinde oluşturduğu olumsuz etkileriyle periyodik olarak karşı karşıya kalmaktadır<sup>[1]</sup>. Kullanılan ürünler (saç boyası, saç spreyi, permanent yağlar, ağartıcı ajanlar, şampuan vb.) ve iş yeri çalışma şartları (toz, duman, buhar, sigara dumanı vb.) özellikle deneyimsiz çalışanlar üzerinde hem allerjen hem de iritan etkisiyle meslek hastalıklarına yol açmaktadır<sup>[1-3]</sup>. Çalışanlar, kuaför salonlarındaki düşük moleküler ağırlıktaki kimyasallarla karşılaşmalarından kısa bir süre sonra değişik tipte akut solunum bulgularının yanında, kronik ve tekrarlayıcı astım bulguları da gösterebilmektedir<sup>[4]</sup>. Fransa'da 1996-1999 "Observatoire National des Asthmes Professionnels" verilerine göre mesleki astımlılar arasında kuaförlük, her iki cinsiyet için dördüncü en sık meslek grubunu oluştururken, kadınlar için ikinci en sık meslek grubudur<sup>[5]</sup>. "Occupational Physicians Reporting Activity (OPRA)" raporuna göre mesleki deri hastalıklarının %80'ini kontakt dermatit, ikinci en yüksek risk altında olan meslek grubunu kuaförler oluşturmaktadır<sup>[6]</sup>.

hands in 44 (48.3%) hairdressing apprentices. PEF values and FEV<sub>1</sub> values before work were less than 80% of predicted value in 15 (16.5%) and 11 (12.1%) hairdressing apprentices, respectively. There was no statistically significant difference in PEF and FEV<sub>1</sub> values measured before and after work.

**Conclusion:** 14-18 years old hairdresser workers called apprentices, have high frequency of work-related respiratory and cutaneous symptoms caused by exposure to chemical irritants every day. Therefore, occupational protective precautions must be determined and put in practice and younger people must be trained immediately.

(*Asthma Allergy Immunol 2010;8:77-87*)

**Key words:** Hairdressing apprentices, skin findings, respiratory findings

Received: 13/12/2009 • Accepted: 30/04/2010

Yüksek reaktif kimyasalların kullanıldığı kuaför salonlarında hem hava yolu hem de deri ile ilgili bulguların sıklığına ve risk faktörlerinin yaşa etkisine odaklanmış çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Çalışanların eğitimi ve iş yerlerinde yapılması gereken koruyucu önlemler çıkan sonuçlarla yenilenmelidir.

Bu çalışmanın amacı, kuaför çıraklarının solunum ve deri şikayetlerini kendi rapor ettiklerine göre sıklığını belirlemek ve solunum fonksiyon testlerini değerlendirmektir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu prospektif araştırma, 01-30 Ocak 2009 tarihinde Aydın il merkezinde rastgele seçilen 56 kuaför salonunda çalışan 39'u kız, 52'si erkek toplam 91 kuaför çırağına uygulanan tanımlayıcı ve ankete dayalı bir prevalans çalışmasıdır. Anket, Toraks Derneği Çevresel ve Mesleki Akciğer Hastalıkları Çalışma Grubunun hazırladığı "Mesleki ve çevresel akciğer hastalıklarını değerlendirme formu"na, literatür incelendikten sonra eklenen sorulardan hazırlandı (Ek 1). Kuaför salonlarına çalışma grubunu oluşturan dört hekim gitti. Çıraklara sabah işe başlamadan önce solunum fonksiyon testi [1. saniyedeki zorlu

**Ek 1. Kuaför çıraklarındaki solunum ve deri duyarlılık değerlendirmesi****A. SOSYODEMOGRAFI**

1. Ad-Soyad:

2. Cinsiyet:

3. Yaş:

4. Telefon numarası

İş:

Ev:

Cep:

5. Eğitim durumu:

 Okuryazar değil Okuryazar İlkokul Ortaokul Lise Üniversite/Yüksekokul

6. Meslek:

 Bayan kuaför Erkek kuaför

7. Kardeş sayısı:

8. Anne eğitimi:

9. Baba eğitimi:

10. Anne-baba arasında akrabalık:

11. Medeni hali:  Bekar  Evli

12. Çocuğunuz var mı? (varsa kaç tane?)

13. Yaşadığınız evde çocuk var mı?

Kendi çocuğunuz değilse neyiniz oluyor? (kardeş, yeğen, akraba değil ...)

**B. ÖZ GEÇMİŞ**

	İşe başlamadan önce	İşe başladıktan sonra
BAHAR (SAMAN) NEZLENİZ VAR MI? (grip olmadan hapşırma, burun kaşıntısı, burun akıntısı gibi)		
GÖZ ALLERJİNİZ VAR MI? (grip olmadan gözlerde yaşarma, kaşıntı gibi)		
ASTİMINİZ (NEFES DARLIĞI) VAR MI?		
EGZAMANIZ (DERMATİT) VAR MI? (deride kızarıklık, kaşıntı, pullanma, soyulma)		
ÜRTİKERİNİZ VAR MI? (kurdeşen, kaşıntılı deriden kabarık, basmakla solan kırmızı döküntü)		
İLAÇ ALLERJİNİZ (aspirin, penisilin, antibiyotik, vitamin gibi...) VAR MI?		
BESİN ALLERJİNİZ (yumurta, süt, fıstık, balık, şeftali, ıspanak, üzüm, ceviz, badem gibi) VAR MI?		
TÜYLÜ MEYVE ALLERJİNİZ (şeftali, kayısı, çağla) VAR MI?		
TÜYLÜ MEYVELERİ SOYABİLİYOR MUSUNUZ?		
LATEKS ALLERJİNİZ (lastik eldiven, plastik gibi) VAR MI?		
SİGARA İÇİYOR MUSUNUZ?		
İŞ YERİNDE HAYVAN VAR MI?		

**Ek 1. Kuaför çıraklarındaki solunum ve deri duyarlılık değerlendirmesi (devamı)**

**C. SOY GEÇMİŞ**

	ANNE	BABA	KARDEŞ
BAHAR NEZLESİ			
GÖZ KIZARIKLIĞI-ALLERJİ			
NEFES DARLIĞI-ASTIM			
EGZAMA (DERMATİT)			
İLAÇ ALLERJİSİ (aspirin, penisilin, antibiyotik, vitamin vs....)			
BOYA ALLERJİSİ			
BESİN ALLERJİSİ (yumurta, süt, fıstık, balık, şeftali, ıspanak, üzüm, ceviz, badem)			
KURDEŞEN (ürtiker)			
DERİ ALLERJİSİ			

**D. İŞ ANAMNEZİ**

- Ne zamandır bu işte çalışıyorsunuz? .....
- Daha önce hangi işlerde ve ne kadar süreyle çalıştınız? (sırasıyla) .....

**1. YAPILAN İŞ**

- Yaptığınız işin ismi?.....
- Yaptığınız iş? Saç boya: Manikür: Makyaj: Fön ve sprey: Sir aıda:
- Çalıştığınız işin yanında başka hangi işlerde çalışıyorsunuz?

**2. MARUZİYET SEVİYESİ**

- İş yerinizin havasında toz ya da duman görüyor musunuz?.....
- İş ortamınızda yerler tozlu mu, nemli mi? .....
- İş ortamınızda kötü koku ve tat var mı? .....
- İş ortamınız havalandırılmakta mı? Nereden? Nasıl? .....
- Çalışma gününüzün sonunda öksürük veya burun akıntısı görülüyor mu?.....
- Çalıştığınız malzeme ve maddelerle direkt cilt temasınız var mı? .....
- İş yerinizde hiç toz ölçümü yapıldı mı? .....
- İş yeri ne ile ısıyor?.....

**3. GENEL GÖRÜNÜŞ**

- Hafta sonu veya tatilden döndüğünüzde şikayetlerinizde bir değişiklik var mı? (azalıyor mu?)
- Çalışma sistemindeki herhangi bir değişiklik sizde herhangi bir rahatsızlık yarattı mı?

**4. SOLUNUM KORUYUCU**

- İş yerinizde maske var mı? .....

**Ek 1. Kuaför çıraklarındaki solunum ve deri duyarlılık değerlendirmesi (devamı)****5. EPİDEMİYOLOJİK GÖRÜNÜŞ ve HİJYEN**

- İş yerinizde sizden başka solunum şikayeti olan kimse var mı? .....
- İş ortamında yiyecek yer misiniz? Sigara içer misiniz? .....
- İş elbisesi kullanıyor musunuz?.....

**6. SPESİFİK MARUZİYETLER**

- Saç boyası.....
- Saç spreyi.....
- Organik maddeler.....
- Diğerleri.....

**E. ÇEVRESEL ANAMNEZ**

1. Sağlık problemi nedeniyle evinizi hiç değiştirdiniz mi? .....
2. Hiç endüstriyel bir yerleşim bölgesinde veya yakınında yaşadınız mı? .....
3. Herhangi bir hobiniz var mı? .....
4. Eşiniz veya evinizde yaşayanlardan biri herhangi bir tozlu veya kimyasallarla ilgili bir işte çalışıyor mu?.....
5. Evde veya bahçede pestisid (haşere ilacı) kullanıyor musunuz?.....
6. Evde ısınma için ne kullanıyorsunuz? .....
7. Evde yemek pişirme işlerinde ne kullanıyorsunuz? .....
8. Evde havalandırma için ne kullanıyorsunuz?.....
9. Yaşadığınız bölgede bir özellik var mı?.....

**F. SEMPTOMLAR****1. ÖKSÜRÜK**

1. Sabahları öksürür müsünüz? .....
2. Gün boyu veya gece öksürür müsünüz? .....

**(1. ve 2. sorunun yanıtı "HAYIR" ise 2. bölüme geçiniz; "EVET" ise 3-6. sorulara geçiniz)**

3. Yılın en az 3 ayındaki günlerin çoğunda öksürür müsünüz? .....
4. Bu şekildeki öksürüğünüz kaç yıldır var:
  - a. 2 yıldan az .....
  - b. 2-5 yıl .....
  - c. 5 yıldan fazla.....
5. Haftanın belli günlerinde öksürüğünüzde artış olur mu? .....
6. Yılın belli dönemlerinde öksürüğünüz artar mı? .....

**2. BALGAM**

1. Sabahları balgam çıkarır mısınız?.....
2. Gün boyunca veya gece balgam çıkarır mısınız? .....

**(1. ve 2. sorunun yanıtı "HAYIR" ise 3. bölüme geçiniz; "EVET" ise 3-4. sorulara geçiniz)**

3. Yılın en az 3 ayındaki günlerin çoğunda balgam çıkarır mısınız? .....
4. Kaç yıldır balgam çıkarıyorsunuz? .....
- a. 2 yıldan az .....
- b. 2-5 yıl .....
- c. 5 yıldan fazla.....

**Ek 1. Kuaför çıraklarında solunum ve deri duyarlılık değerlendirmesi (devamı)**

**3. HIŞILTILI SOLUNUM**

1. Hiç hişiltılı bir şekilde soluduğunuz olur mu? .....
2. Hişiltılı solunumla beraber hiç nefes darlığı atağı geçirdiniz mi? .....
3. Hiç göğüste sıkıntılı solunum hissiniz oldu mu? .....

**(1. ve 3. sorunun yanıtı "HAYIR" ise 4. bölüme geçiniz; "EVET" ise 4-6. sorulara geçiniz)**

4. İlk hişiltılı solunumu kaç yaşında duydunuz? .....
5. Hişiltılı solunumunuz ne zamanlar olur? .....

  - Her gün .....
  - Her gece .....
  - Haftada birkaç defa .....
  - Ayda birkaç defa .....
  - Yılda birkaç defa .....

6. Haftanın belli günlerinde hişiltılı solunumunuz artar mı? .....

  - Hangi gün? .....

**4. NEFES DARLIĞI**

1. Yaşıtlarınıza göre düz yolda nefes darlığı olur mu? .....
2. Yokuş çıkarken nefes darlığı olur mu? .....
3. Hiç durmadan kat kat çıkabiliyor musunuz? .....

  - a. 2
  - b. 3
  - c. 3'ten fazla

**5. KAN TÜKÜRME**

1. Hiç kan tükürdünüz mü? .....
2. Ne zaman, nasıl, ne kadar? .....

**6. BURUN**

	GECE VAR	GECE YOK	GÜNDÜZ VAR	GÜNDÜZ YOK
ÖKSÜRÜK				
HAPŞIRIK				
BURUN TIKANIKLIĞI				
BURUN AKINTISI				
BURUN KAŞINTISI				

**7. DERİ BULGUSU**

	KAŞINTI	ÇATLAMA	KIZARIKLIK	PULLANMA	şişlik
EL ÜSTÜ					
PARMAK ARASI					
VÜCUTTA					

**G. SİGARA**

1. Sigara içiyor musunuz?..... Yanıt "EVET" ise:..... paket-yıl.....
2. Sigara içtiniz mi?..... Yanıt "EVET" ise:..... paket-yıl.....

ekspiratuar akım (FEV<sub>1</sub>), ekspiratuar tepe akımı (PEF)] yapıldı ve anket formu dağıtıldı. Aynı gün çırakların iş yerlerinden çıkışlarında, sabah doludurulması için dağıtılan anket formları toplanırken, solunum fonksiyon testi tekrarlandı. Çalışma için teklif götürülen tüm kuaför salonlarından olumlu yanıt alındı. Anket formları dağıtılırken, anketin amacı, formdaki soruların, hastalıkların ve semptomların açıklaması ayrıntılı olarak dört hekim tarafından çıraklara anlatıldı ve solunum fonksiyon testi aynı uzman hekim tarafından One Flow Tester ATS 94 marka spirometre kullanılarak yapıldı.

Elde edilen veriler, SPSS 14.0 istatistik programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistiklerde % ve (±) ortalama standart sapma kullanıldı. Gruplar arası karşılaştırmada ki-kare ( $\chi^2$ ) testi kullanıldı.

## BULGULAR

Çalışma, Ocak 2009 tarihinde rastgele seçilen 91 kuaför çırığında yapıldı. Katılımcıların 52 (%57.1)'si erkek, 39 (%42.9)'u kız idi. Çırakların yaş ortalaması 16.68 ± 1.08 (14-18) yıldı. En sık 17 yaş grubundan katılımcı vardı. Yetmiş bir (%78.3)'i kadın kuaföründe, 20 (%21.97)'si erkek kuaföründe çalışıyordu. İş yerinde çalışma süreleri ortalama 2.24 ± 1.29 (1-6 yıl) yıl idi. Çıraklarda okuryazar olmayan yoktu; kızların 29 (%74.35)'u, erkeklerin 48 (%92.3)'i ortaokul mezunu idi.

Bireysel ve ailesel atopi ve sigara içme alışkanlığı hakkında bilgi ayrıca sorgulandı. Sigara içen 29 (%31.9) kişi vardı. Çırakların 61 (%67)'i kuaför salonunun havalandırma sisteminin olmadığını, 27 (%29.7)'si iş yerinde toz-duman ve rutubetin olduğunu, toz ölçümünün hiçbir iş yerinde yapılmadığını ve 18 (%19.8)'i iş yerinde sigara içilmesine izin verildiğini belirtti.

Çırakların 57 (%62.6)'si mesleki tüm işlemleri yapıyorken, 34 (%37.4)'ü saç yıkama, fön, sprey kullanma, saç kesimi gibi işlemleri yaptıklarını ve saç boyama işine girmediklerini ancak yardımcı olduklarını söyledi. Çırakların 14 (%15.4)'ü maske, 38 (%41.8)'i iş yeri elbisesi kullanıyordu.

Çalışmada, 91 çırığın 73 (%80.2)'ü solunum şikayeti olarak gündüz hapşırma, gece hapşırma, gündüz burun tıkanıklığı, gece burun tıkanıklığı, gündüz burun akıntısı, gece burun akıntısı, sabah öksürük, gece öksürük, sabah balgam, gece balgam, hışıltı, göğüs sıkıntısı ve nefes darlığı bulgularından bir veya daha fazlasının olduğunu belirtti. Sonuçlar Tablo 1'de gösterildi. İşe başladıktan sonra en az bir yıldır süren rinit ile uyumlu şikayetlerden gündüz hapşırma 26 (%28.6) kişide, gündüz burun akıntısı 24 (%26.4) kişide erken allerjik reaksiyon olarak; gece burun tıkanıklığı 23 (%25.3) kişide geç allerjik reaksiyon olarak değerlendirildi. Sık solunum şikayetlerinden, sabah öksürüğü 37 (%40.7) kişide, gece öksürüğü 32 (%35.2) kişide ve hışıltı 25 (%27.5) kişide vardı. Kız çıraklarda nefes darlığı, göğüste sıkıntı hissi ( $p < 0.038$ ,  $\chi^2 = 4.308$ ) ve hışıltı ( $p < 0.042$ ,  $\chi^2 = 4.136$ ) sıklığı, erkek çıraklardan istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulundu. Gözlerde kaşıntı, sulanma ve kızarıklık %36.3 (n= 33) oranında idi. Sigara içen ve içmeyen çırakların solunum bulguları karşılaştırıldığında anlamlı bir sonuç bulunmadı ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 1. Çırakların solunum semptomları ve görülme yüzdeleri**

Semptomlar	Sayı	%
Gündüz hapşırma	26	28.6
Gece hapşırma	13	14.3
Gündüz burun tıkanıklığı	9	9.9
Gece burun tıkanıklığı	23	25.3
Gündüz burun akıntısı	24	26.4
Gece burun akıntısı	12	13.2
Sabah öksürük	37	40.7
Gece öksürük	32	35.2
Sabah balgam	29	31.9
Gece balgam	13	14.3
Hışıltı	25	27.5
Göğüs sıkıntısı	27	29.7
Nefes darlığı	13	14.3

**Tablo 2. Çıraqlarda işe girerken ve çıkarken ölçülen FEV<sub>1</sub> ve PEF değerlerinin dağılımı (%)**

	%80 üstü	%80-60 arası	%60 altı
Sabah-PEF	83.5	16.5	—
Akşam-PEF	82.4	17.6	—
Sabah-FEV <sub>1</sub>	87.9	12.1	—
Akşam-FEV <sub>1</sub>	87.9	11	1.1

FEV<sub>1</sub>: 1. saniyedeki zorlu ekspiratuar akım, PEF: Ekspiratuar tepe akımı.

Çıraqların sabah işe başlarken ve akşam işten çıkarken ölçülen FEV<sub>1</sub> ve PEF değerleri Tablo 2'de verilmiştir. İşe başlarken ölçülen PEF değeri 15 (%16.5) çıraqta, FEV<sub>1</sub> değeri 11 (%12.1) çıraqta beklenen değerinden düşük bulundu. İş girişi ve çıkışında ölçülen PEF ve FEV<sub>1</sub> değerleri arasında anlamlı bir fark yoktu. Çıraqların işe başladıktan sonra ortaya çıkan deri bulguları %54.9 (n= 50) idi. En sık ellerde egzama şeklinde [44 (%48.3)'ünde] ve daha az sıklıkla [24 (%27.5)'ünde] vücudunun değişik yerlerinde egzama ile uyumlu kaşıntı, çatlama, kızarıklık, pullanma ve şişlik gibi bulguları vardı.

## TARTIŞMA

Kuaför çıraqlarının solunum ve deri bulgularını ne sıklıkta gösterdikleri değerlendirildiğinde, 91 kişiden 73 (%80.2)'ünde solunuma, 50 (%54.9)'ünde deriye ait bulgulara rastlanmıştır. Kuaförler iş yerlerinde irritan ve allerjik kimyasallarla periyodik olarak karşılaşmaktadırlar<sup>[1]</sup>. Egzaması olan kuaförlerin mesleklerini düzenli devam ettirmeleri güçtür. Bu durum işten erken ayrılmalara bile yol açmaktadır. Çünkü gün içinde sürekli ellerini yıkamaları gerekmektedir<sup>[7]</sup>. Solunum semptomlarında durum farklılık göstermektedir. İş yerinde spesifik kimyasallarla alakalı solunum şikayetleri gelişen kuaförler her gün bir miktar etken ile karşılaşmaya devam ettiği için oluşan burun tıkanıklığı, hapşırma, hışıltı ve nefes darlığı gibi bulgulara rağmen işlerine devam etmektedir. Özellikle yaş ilerledikçe solunum bulgularının daha yüksek olması, uzun süreli karşılaşma ve fazla sayıda müşterilerinin olmasıyla açıklanmaktadır<sup>[1]</sup>.

Hollund'un erişkin kuaförlerde yaptığı anket çalışmasında mesleki kimyasallarla temasa bağlı solunuma ait şikayetlerde geçmiş yıllara oranla dikkat çekici bir artış saptanmıştır. Elde edilen verilerde en sık %71 oranıyla burun akıntısı, %41 nefes darlığı, %39 göz yaşarması, %37 hışıltı ve %34 iki haftadan uzun süren öksürük yakınmalarıyla beraber %34 egzama saptanmıştır. Bizim yaptığımız çalışmada bu bulgulara ait sonuçlar, gündüz burun akıntısı %26.4, nefes darlığı %14.3, hışıltı %27.5, uzun süreli gündüz öksürüğü %40.7 ve egzama %54.9 idi. Karşılaştırdığımızda solunuma ait bulgularda sıklık daha az iken, egzama daha yüksek bulunmuştur. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, yaşla birlikte egzama sıklığı azalırken, astımda artış olmaktadır<sup>[1]</sup>. Akpınar, kuaförde çalışanlarda iş yoğunluğuna bağlı olarak kimyasallarla daha fazla temas edenlerde mesleki astım sıklığını 3.6 kat daha yüksek bulmuştur<sup>[8]</sup>. Moscato'nun çalışmasında en sık astıma yol açan ajanın amonyum persülfat tuzları olduğu bulunmuş ve mesleki astım şüphesiyle gelen 47 kuaför hastanın yarısı astım tanısı alırken, diğer yarısındaki solunum şikayetleri kuaför salonlarına ait özel ajanlara bağlı irritatif ve geçici reaksiyonlar olarak değerlendirilmiştir<sup>[9]</sup>. Hashemi'nin çalışmasında kuaförlerde FEV<sub>1</sub> %27.5 oranında %80'den düşük, mesleki solunum bulguları %49 sıklıkta (%33 öksürük, %29 nefes darlığı, %4 hışıltı) saptanmıştır. En sık kimyasal irritanların, ağartıcı ajanlar ve saç spreyleri olduğu bulunmuştur<sup>[10]</sup>. Bu değerler erişkin kuaförlerde elde edilmiştir ve sonuçlara göre FEV<sub>1</sub>'in daha düşük bulunması, yetişkinlerde çalışma sürelerinin daha fazla olmasıyla kimyasallara daha fazla maruz kalmalarına ve çıraqlara göre daha fazla müşterilerinin olmasına bağlanmıştır. Iwatsubo'nun yaptığı çalışmada, kuaför çıraqlarında solunum fonksiyon testlerinde işe başlarken ölçülen değerlere göre üç yıl sonra ölçülen değerlerde bozulma saptanmış, ancak bunun mesleki aktivitelerle ilişkisi kesin olarak gösterilememiştir<sup>[11]</sup>.

Mesleki astım taramasında sık aralıklarla farklı günlerde yapılan FEV<sub>1</sub> ölçümlerinde



%10'luk düşüşün olması, PEF ölçümünde de iki-dört haftalık bir sürede çalışma esnasında ve işten uzak olduğu dönemlerde günde en az dört ölçüm yapıldığında, eğer işte iken ve işten uzakta ölçülen değerler arasında %20'den fazla fark bulunursa mesleki astım tanısı konulabilir<sup>[12]</sup>. Bizim yaptığımız çalışmada bu kalıpta solunum fonksiyon testi ölçümü yapılmamış, sadece gün içinde ortaya çıkan erken ve geç reaksiyonların (gündüz-gece burun akıntısı, gündüz-gece burun tıkanıklığı, gündüz-gece hapşırma) FEV<sub>1</sub> ve PEF değerleri ile ilişkisini göstermek için karşılaştırma yapılmış ve anlamlı bir sonuç görülmemiştir (p< 0.05). Literatürde böyle bir karşılaştırmaya yönelik bilgi bulunamamıştır. Mesleki astım tanısı için yukarıda yapılan tarife uygun ölçüm yapılmalıdır.

Mesleki kontakt dermatit; su, sabun, deterjan, kozmetik ürünler, nikel, lastik gibi allerjen ve iritan kimyasallarla iş sırasında temasa bağlı derinin inflamasyonu sonucu geliştiği gibi inhalen ajanlarla da oluşabilmektedir<sup>[13,14]</sup>. Kuaför çıraklarında mesleki dermatit sıklığının artışı devamlı ıslak çalışma şartları ve kimyasal temastan oluşan yüksek riskle bağdaştırılmıştır. Çırakların ilk iki yıllık eğitimleri sırasında yaklaşık %14-20'sinin dermatit nedeniyle eğitimlerini bıraktıkları tespit edilmiştir<sup>[15,16]</sup>. Uter kuaför çıraklarının eğitildiği okullarda yaptığı çalışmada, çırakların çalışmaya başladıktan sekiz hafta sonra genelde hafif ve orta derecede deri hasarının %38.2 sıklıkta olduğunu tespit etmiştir<sup>[17]</sup>. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, çıraklarda yapılan nadir çalışmalardan olduğu için anlamlıdır. Guo'nun çalışmasında %83 oranında mesleksel dermatoz saptanmış ve %44'ünün yapılan patch (yama) testinde bir veya daha fazla mesleki ajana karşı pozitif reaksiyon verdiği belirlenmiştir<sup>[18]</sup>. Schwanitz'in çalışmasında %36 sıklıkla elde dermatit bulunmuş ve en sık parmak aralarında olduğu rapor edilmiştir<sup>[19]</sup>. Majoie'nin çalışmasında genç kuaförlerde işe başlarken hiç egzama olmamasına rağmen sekiz yıl sonra aynı kişilerin %51'inde elde egzama tespit edilmiştir<sup>[20]</sup>. Uter'in kuaför çıraklarında fizik muayeneye dayalı el dermati-

tini araştıran üç aşamalı çalışmasında, başlangıç, ara ve final sıklık değerleri sırasıyla %35.4, %47.5 ve %55.1 olarak bulunmuş, ancak titiz ve kati bir klinik değerlendirme sonrası bu değerlerin yine sırasıyla %12.9, %23.5 ve %23.9 olduğu rapor edilmiştir<sup>[21]</sup>. Yaptığımız çalışmada çırakların ortalama çalışma süresi iki yılın üstünde ve deri ile ilgili şikayetler %54.9 sıklıktaydı. En sık yerleşim yeri de %48.3'ünde ellerdeydi. Literatür verileri ile karşılaştırıldığında sonuçların benzer olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada katılımcının kendine ait bilgileri verdiği anket yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem toplum araştırmalarında ucuz bir yöntemdir. İş yeri ve görev dağılımlarını değerlendirirken faydalıdır. Astım, egzama ve allerjik rininitin klinik belirtilerini katılımcıların kendileri belirlediği için sonuçlarda farklılıklar olabilmektedir<sup>[1]</sup>. Örneğin; sigara içenler, olduğundan daha az solunum bulgularını bildirmeye meyillidir, çünkü bu şikayetler onlar için normal olarak değerlendirilir. Yaptığımız çalışmada 29 çırak sigara kullanıyordu, sigara içen ve içmeyen çırakların solunum bulguları karşılaştırıldığında anlamlı bir sonuç bulunmadı (p< 0.05). Ön yargı da anket çalışmalarında problem olabilir, kuaförlük mesleğini daha iyi bir meslek olarak göstermek için şikayetlerini daha az ifade edebilirler. Ameille'nin çalışmasında Fransa'da kuaförlerin mesleki astım gelişimi açısından yüksek risk taşıdıkları "The Observatoire National des Asthmes Professionnels"de sunulmuştur<sup>[5]</sup>. Kuaförler arasında solunumsal hastalık sıklığının yapılan çalışmalarda değişken olmasını, metodolojik farklılıklardan (çalışma popülasyonu, kontrol grubu kullanılması gibi), solunum hastalıklarını farklı tanımlamalarından, sağlık parametrelerinin (solunum fonksiyon testi, anket gibi) toplanma tipi ve metodundan kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir<sup>[11]</sup>. Ayrıca, saptanan bulguların mesleksel olup olmadığına karar verilebilmesi için çalışanların daha uzun süreli izlemi ile fizik muayene ve deri testine dayalı sonuçlara ihtiyaç vardır. Elde edilen sonuçların kontrol grubu ile karşılaştırılması da daha güvenilir bilgilere ulaşılmasını sağlayacaktır.

1994 yılında COSHH (sağlık kanunlarına zararlı maddelerin kontrolü) Yorkshire'da kuaför salonlarında çalışanların dermatit değerlendirilmesinde, ilgili kanunsal gerekliliklerin farkındalığındaki azlık üzerine vurgu yapmıştır<sup>[22]</sup>. 1996 yılında "The Health and Safety Executive" tarafından "iyi sağlık iyi iş" projesi başlatılmış ve yüksek risk altındaki endüstrileri hedef alan çalışmalar yapılmıştır. Kuaförlerin mesleki kontakt dermatit ve solunum şikayetleri açısından sağlık riskinin yüksek olması tespitiyle bazı kararlar alınmıştır. Özellikle kuaför çıracılarına verilen eğitimin genel sağlık ve güvenlik içeriklerinin belirlenmesine yönelik ayarlamalar, çalışanların sağlık tehlikelerinin farkında olması ve bu sağlık risklerini yönetmek, diğer bir deyişle kontakt dermatiti ve solunum bulgularını önleyici önlemlerin alınması ve çıracıların kuaför salonlarındaki sağlıklı ve güvenli maddeler üzerindeki genel algılarını kesinleştirmek gerekmektedir. Ayrıca, çıracılar üzerinde deri ve solunum şikayetlerine yönelik prevalans çalışmaları yapma kararları çıkmıştır<sup>[16]</sup>.

Cilt bakım eğitimi, havlu olarak kağıt olanların tercih edilmesi, koruyucu amaçlı kaliteli eldiven kullanılması, iş yerinde koruyucu kremlerin çalışanlara dağıtılması, kimyasallardan korunmak için uygun iş kıyafetlerinin ve malzemelerinin kullanılması, kuaför salonlarında çalışma şartlarının düzenlenip, denetlenmesi ve kuaför salonlarında kullanılan ürünlerin üretici firmalar tarafından sunumunda doğru etiketleme, kullanım için eğitim ve diğer bilgileri vermesi ve kozmetik ürünlerin üretimi kontrole tabi tutulup, içeriklerinin denetlenmesi gerekir. Kuaför salonlarında HEPA filtreli elektrik süpürgeleri ve HEPA filtreli klimaların kullanılmasına öncelikle yer verilmelidir.

Kontakt dermatit ve solunum bulguları açısından yüksek risk grubuna giren kuaförlük endüstrisinde işe giriş öncesi sağlık tarama işlemlerinde çıracıların şimdiki ve geçmişe ait deri ve solunum allerji bulgularının özellikle salondaki maddelere maruziyet sonrası alevlenmeler gösterip göstermediğinin belirlenmesini yasallaştırmak ve tanımlamak zorunlu hale getirilmeli-

dir. Özellikle verilen eğitimin sağlık ve güvenlik açısından yeterliliğinin sağlanması ve yasallaştırılması gerekmektedir.

## TEŞEKKÜR

Aydın il merkezinde rastgele seçilen 56 kadın ve erkek kuaföründe çalışan 91 kuaför çıracıyla yaptığımız bu çalışmaya katılımları için teklif götürdüğümüz tüm kuaför çıracıları ve iş yeri sahipleri büyük ilgi göstererek kabul etti. Tüm kuaför çıracılarına ve iş yeri sahiplerine teşekkür ederiz.

## KAYNAKLAR

1. Hollund BE, Moen BE, Lygre SH, Florvaag E, Omenas E. Prevalence of airway symptoms among hairdressers in Bergen, Norway. *Occup Environ Med* 2001;58:780-5.
2. Winder C. Chemical hazards and health effects of hairdressing. *J Occup Health Safety Aust NZ* 1993;9:359-71.
3. Hollund BE, Moen BE. Chemical exposure in hairdresser salons: effect of local exhaust ventilation. *Ann Occup Hyg* 1998;42:277-81.
4. Leino T, Tammilehto L, Luukkonen R, Nordman H. Self reported respiratory symptoms and diseases among hairdressers. *Occup Environ* 1997;54:452-5.
5. Ameille J, Pauli G, Calastreng-Crinquand A, Vervloët D, Iwatsubo Y, Popin E, Bayeux-Dunglas MC, Kopferschmitt-Kubler MC; Observatoire National des Asthmes Professionnels. Reported incidence of occupational asthma in France, 1996-99: the ONAP programme. *Occup Environ Med* 2003;60:136-41.
6. Health and Safety Commission (1997). *Health and Safety Statistics 1996/1997*. HMSO, Norwich.
7. Holm JO, Veierød MB. An epidemiological study of hand eczema. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1994;187:8-27.
8. Akpınar M, Elci O. Importance of work intensity on respiratory problems in hairdressers. *Occup Environ Med* 2002;59:649-50.
9. Moscato G, Pignatti P, Yacoub MR, Romano C, Spezia S, Perfetti L. Occupational asthma and occupational rhinitis in hairdressers. *Chest* 2005;128:3590-8.
10. Hashemi N, Boskabady MH, Nazari A. Pulmonary function test and work-related respiratory symptoms in hairdressers. *J of Pak Med Assoc (baskıda)*.
11. Iwatsubo Y, Matrat M, Brochard P, Ameille J, Choudat D, Conso F, et al. Healthy worker effect and changes in respiratory symptoms and lung function in hairdressing apprentices. *Occup Environ Med* 2003;60:831-40.

12. Tutluoğlu B. Meslek hastalıkları ve alerji. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi* 2009;25:19.
13. Valks R, Conde-Salazar L, Malfeito J, Ledo S. Contact dermatitis in hairdressers, 10 years later: patch-test results in 300 hairdressers (1994 to 2003) and comparison with previous study. *Dermatitis* 2005;16:28-31.
14. Yenigün A. Atopik dermatit: inhalan duyarlılığı ile ilişkisi. *Asthma Allergy Immunol* 2008;6:217-9.
15. Rivett J, Merrick C. Prevalence of occupational contact dermatitis in hairdressers. *Contact Dermatitis* 1990;22:304-5.
16. Keddie C (1998). A study of occupational dermatitis in further education training hairdressing establishments in Scotland. *Specialist Inspector Report Number 56*. HSE.
17. Uter W, Gefeller O, Schwanitz HJ. Early onset irritant skin damage in apprentice hair dressers [in German]. *Hautarzt* 1995;46:771-8.
18. Guo YL, Wang BJ, Lee JY, Chou SY. Occupational hand dermatoses of hairdressers in Tainan City. *Occup Environ Med* 1994;51:689-92.
19. Schwanitz HJ, Uter W. Interdigital dermatitis: sentinel skin damage in hairdressers. *Br J Dermatol* 2000;142:1011-2.
20. Majoie IM, von Blomberg BM, Bruynzeel DP. Development of hand eczema in junior hairdressers: an 8-year follow-up study. *Contact Dermatitis* 1996;34:243-7.
21. Uter W, Pfahlberg A, Gefeller O, Schwanitz HJ. Prevalence and incidence of hand dermatitis in hairdressing apprentices: results of the POSH study. *Prevention of occupational skin disease in hairdressers. Int Arch Occup Environ Health* 1998;71:487-92.
22. Palmer KT, Freeguard J. Compliance with the control of substances hazardous to health regulations (1988) in North Wiltshire District Council hairdressing establishments. *Occup Med* 1996;46:49-52.