

Aydın İlinde Çıraklarda Mesleki Astım Sıklığı

THE FREQUENCY OF OCCUPATIONAL ASTHMA IN AYDIN CITY

Dr. Onur Çağlar ACAR,^a Dr. Ayşe YENİGÜN^a

^aÇocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aydın Mesleki Eğitim Merkezi, AYDIN

Özet

Amaç: Aydın ilinde çeşitli mesleklerde çalışan çıraklarda mesleki astım sıklığını saptamayı ve sigaranın solunum semptomları üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Aydın Mesleki Eğitim Merkezi'nde okuyan 846 çırağa Amerikan Toraks Derneği'nin hazırlanmış olduğu çalışan kişilerde mesleki astım değerlendirme anketi uygulandı.

Bulgular: Çırakların %77.9'u erkek, %22.1'i kız idi. Çırakların yaş ortalaması 16.62 ± 1.07 (14-18) yıl, mesleklerine başlama yaşları 13.85 ± 1.29 (10-18) yıl idi. Çıraklarda en sık görülen solunum semptomları, sabah öksürüğü %13.6, nefes darlığı %11.7, sabah balgam çıkarma %11.3 idi. Çırakların %32.9'u sigara içiyordu ve sigara içen grupta tüm solunum semptomlarının görülme sıklığı istatistiksel anlamlı olarak yüksek saptandı ($p < 0.05$). Çıraklarda, astım %3.42, işin ağırlaştırdığı astım %1.77 ve mesleki astım %3.54 oranında bulundu.

Sonuç: Mesleki astım çıraklarda da önemli sıklıkta görülmektedir. Anket uygulaması ile mesleki astım olduğundan şüphelenilen olguların seri PEF, FEV₁ ve bronş provokasyon testleri ile ayrıntılı olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mesleki astım, çırak, sigara

Türkiye Klinikleri J Pediatr 2005, 14:113-117

Abstract

Objective: We aimed to find the frequency of occupational asthma among apprentices who work at different occupations in Aydın city and to assess the effect of smoking over pulmonary symptoms.

Material and Methods: An occupational asthma assessing questionnaire which's prepared by American Thorax Society was done to 846 apprentices who have been educated in Aydın Occupational Education Center.

Results: 77.9% of apprentices were boy, 22% of apprentices were girl. The average age was 16.62 ± 1.07 (14-18) years old. The average age of starting to occupation was 13.85 ± 1.29 (10-18) years old. The most common pulmonary symptoms that are seen in apprentices were; morning cough 13.6%, dyspnea 11.7%, morning sputum production 11.3%. 32.9% of apprentices were smoking and the frequency of pulmonary symptoms have been significantly higher in smoking group ($p < 0.05$). In apprentices, the ratio of asthma was found 3.42%, the ratio of asthma aggravated by occupation was found 1.77%, the ratio of occupational asthma was found 3.54%.

Conclusion: The frequency of occupational asthma was found higher in apprentices. In cases who are suspected to have occupational asthma, PEF, FEV₁ and bronchial provocation tests series should be done by questionnaires.

Key Words: Occupational asthma, apprentice, smoking

Mesleki astım (MA), gelişmiş ülkelerde mesleki akciğer hastalıklarının en yaygınını oluşturmaktadır.¹ Mesleki akciğer hastalıklarının %29'undan MA sorumludur.² Sanayileşmiş ülkelerde MA sıklığında artış görülmekte, Türkiye de dahil olmak üzere gelişmekte olan ülkelerde sorunun boyutları tam olarak bilin-

memektedir. MA, işyeri ortamı dışında karşılaşılan bir uyarın olmaksızın, özel bir iş çevresinde spesifik bir ajanla karşılaşmaya bağlı, değişken hava akım kısıtlılığı ve/veya hava yolu aşırı duyarlılığının ortaya çıkmasıdır. Mevcut astımın iş ortamındaki maddelerin etkisi ile alevlenmesi durumundan yani 'işin ağırlaştırdığı astım'dan ayırt edilmelidir.³ MA sıklığı, Türkiye'de yapılan çalışmalarda çeşitli meslek grupları arasında %0.6 ile %14 arasında değişmektedir.⁴ MA tanısında anket, PEF izlemi, non spesifik ve spesifik bronş provokasyon testleri kullanılmaktadır. MA sıklığına yönelik çalışmaların büyük çoğunluğu erişkinlerde yapılmıştır, çırak

Geliş Tarihi/Received: 28.04.2005

Kabul Tarihi/Accepted: 14.06.2005

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. Onur Çağlar ACAR
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, 09100, AYDIN
ocacar@adu.edu.tr

Copyright © 2005 by Türkiye Klinikleri

çocuklarda mesleki astım sıklığına yönelik çok az çalışma literatürde bulunmaktadır.¹ Bu çalışmada, Aydın ilinde çeşitli mesleklerde çalışan çıraklarda anket yöntemi ile MA sıklığının saptanması ve sigara içimi ile solunum semptomları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Bu prospektif araştırma, Mayıs 2003 tarihinde Aydın Mesleki Eğitim Merkezi'nde yapılan tanımlayıcı, ankete dayalı prevalans çalışmasıdır. 2002-2003 eğitim döneminde mesleki eğitim merkezinde 885 çırak eğitim görmekteydi. Çıraklar haftanın 5 günü çeşitli işlerde çalışıyorlardı, bir gün mesleki eğitim merkezinde lise eğitimi görüyorlardı, yedinci gün izin kullanıyorlardı. Amerikan Toraks Derneği'nin hazırlamış olduğu çalışan kişilerde mesleki astım değerlendirme anketi 885 çırağa dağıtıldı. Her sınıfta anket formları dağıtılırken, anketin amacı, formdaki soruların, hastalıkların ve semptomların açıklaması ayrıntılı olarak aynı hekim tarafından çıraklara anlatıldı. 846 kişi anket formlarını getirdi. Solunum semptomları belirten olgulardan tekrar ayrıntılı öykü alındı.

Elde edilen veriler, SPSS 10.0 istatistik programında değerlendirildi. Çırakların demografik özellikleri, solunum semptomlarının değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistik, sigara içen ve içmeyen çırakların solunum semptomlarının karşılaştırılmasında ki kare testi (χ^2) kullanıldı. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışma, Mayıs 2003 tarihinde Aydın Mesleki Eğitim Merkezi'nde eğitim gören 846 çırak çocukta yapıldı. Anket formunu dolduran 846 çırağın %77.9'u (n=659) erkek, %22.1'i (n=187) kız idi. Çırakların yaş ortalaması 16.62 ± 1.07 (14-18) yıl, mesleklerine başlama yaşları 13.85 ± 1.29 (10-18) yıl idi. Çırakların %32.9'u (n=278) sigara içiyordu. Çıraklar toplam 11 farklı meslekte çalışıyorlardı. Çırakların çalıştıkları mesleklerin dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Çırakların %24.7'si (n=209) çalışma mekanının yeterli havalandırılmadığını, %77.5'i (n=656) işyerlerinde kullanılan maddelerle direk cilt teması

Tablo 1. Çırakların mesleklerinin dağılımı.

Meslekler	sayı	%
Erkek-bayan berber	267	31.6
Kaporta	105	12.4
Oto motor	70	8.3
Oto boya	47	5.6
Soğuk demir-torna	88	10.4
Alüminyum	20	2.4
Oto elektrik-bobinaj	25	2.9
Elektrik-Radyo TV tamiri	59	6.9
Mobilya	37	4.4
Dış giyim	92	10.9
Fırın	36	4.3
Toplam	846	100

olduğunu belirtti. Sadece 9 işyerinde toz ölçümü yapılmıştı. Çırakların %24.3'ü (n=206) maske, %56.7'si (n=480) iş elbisesi kullanıyordu. Çalışmada, 846 çırağın %13.6'sı (n=115) solunum şikayetleri olduğunu belirtti. Solunum şikayeti olan çırakların semptomları ve görülme yüzdeleri Tablo 2'de verilmiştir.

Sigara içimi ile solunum semptomlarının ilişkisi araştırıldığında, sigara içen grupta sabah öksürüğü ($p < 0.001$, $\chi^2 = 28.991$), gece öksürüğü ($p < 0.001$, $\chi^2 = 25.170$), sabah balgamı ($p < 0.001$, $\chi^2 = 43.119$), gece balgamı ($p < 0.001$, $\chi^2 = 35.506$), hışıltı ($p < 0.001$, $\chi^2 = 13.130$), nefes darlığı ($p < 0.001$, $\chi^2 = 17.095$) sıklığı istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Çırakların %4.5'inin (n=38) semptomları akut üst ve alt solunum yolu enfeksiyonu ile uyumlu idi. Çırakların %3.42'sinin (n=29) işlerine başlamadan önce doktor tanıli astımı vardı. Bunlardan %1.77'si (n=15) iş günlerinde şikayet ve semptomlarında artma, tatil günlerinde şikayet ve semptomlarında azalma olduğunu belirtti. Olguların daha önceden bulunan astımlarını çalıştıkları işlerde karşılaştıkları ajanların şiddetlendirdiği düşünüldü. Çırakların özgeçmiş özellikleri Tablo 3'de gösterilmiştir.

Anket formu dolduran çırakların %3.54'ünün (n=30) semptomları en az bir yıldır yineliyordu ve astım ile uyumlu idi, hepsinin semptomları işe başladıktan sonra ortaya çıkmıştı. İş esnasında

Tablo 2. Çırakların solunum semptomları ve görülme yüzdeleri.

Semptomlar	Sayı	%
Sabah öksürük	115	13.6
Nefes darlığı	99	11.7
Sabah balgam	96	11.3
Gece öksürük	93	11.0
Hışıltı	83	9.8
Gece balgam	68	8.0
Kanlı balgam	21	2.5

Tablo 3. Çırakların özgeçmiş özellikleri.

Hastalık	Sayı	%
Astım	29	3.4
Bronşit	32	3.8
Pnömoni	48	5.7
Kalp Hast.	9	1.1
Alerjik nezle	39	4.6
Akut ürtiker ve egzema	17	2.0
Diğer	24	2.8
Yok	648	76.6
Toplam	846	100

solunum semptomlarının ortaya çıktığını, tatil günlerinde ve akşamları semptomlarının belirgin düzeldiğini belirttiler. Bu olguların MA olabileceği düşünüldü.

Tartışma

İşyeri ortamı, çalışanlarda solunum sistemi problemlerine yol açabilecek pek çok maddenin bulunduğu bir ortamdır. Bu ortam içerisinde MA, mesleki akciğer hastalıkları içinde en sık görülenidir.⁵ Solunum yollarında aşırı duyarlılık oluşturarak MA'na yol açan 300 dolayında işyeri ajanı bildirilmiştir. Duyarlaştırıcı maddeler immunolojik ve immunolojik olmayan mekanizmalarla MA'na neden olmaktadır.⁶ MA, iş yerinde bulunan ajanlarla gelişen artmış hava yolu duyarlılığı ile karakterize bir solunum sistemi hastalığıdır. MA, klinik olarak, işyerinde duyarlaştırıcı ajanlara maruz kaldıktan sonra hışıltı, öksürük, nefes darlığı gelişimi şeklinde tanımlanmaktadır.⁷ İnsidansı çeşitli iş kollarına göre değişmektedir. Türkiye'de erişkin-

lerde yapılan çalışmalarda, dokuma sektöründe %2-22, kuaförlerde %1.72-13.6, deterjan işçilerinde %7, sağlık çalışanlarında latekse bağlı olarak %14 bulunmuştur.⁴ Türkiye'de çıraklarda yapılan çalışma literatürde bulunmamaktadır. Polonya'da Walusiak ve arkadaşları fırıncı çıraklarında yaptıkları çalışmada, mesleki astım sıklığını %6.1 olarak bildirmişlerdir.⁸ Monso ve arkadaşları, hayvan sağlık teknolojisi, pastane ve diş hijyen teknolojisinde çalışan 769 çırakta mesleki astım sıklığını %5 bulmuşlardır.⁹ Gautrin ve arkadaşları laboratuvar hayvanlarıyla maruziyeti olan çıraklarda, MA sıklığını %11.4 olarak bildirmişlerdir.¹⁰ Aydın'da 11 meslek grubunda yaptığımız anket çalışmasında, çırakların %3.54'ünde mesleki astım olabileceği düşünülmüştür. Bu olgular semptomlarının en az bir yıldır yinelediğini, çalışmaya başlamadan önce şikayetlerinin olmadığını, işlerine başladıktan bir süre sonra şikayetlerinin başladığını, işyerlerinde semptomlarında artma olduğunu evde ve tatil günlerinde semptomlarında belirgin düzelme olduğunu belirtmişlerdir. Bu olguların mesleki astım olup olmadığının kesin değerlendirilmesi için işyerinde çalışırken ve tatilde PEF, FEV₁ izlemi, spesifik ve nonspesifik bronş provokasyon testlerinin yapılmasına ihtiyaç vardır.

İşin ağırlaştırdığı astım, rastlantısal olarak bulunan astımın işyerlerindeki toksik olmayan iritanlar ya da fiziksel uyaranlarla kötüleşmesine denmektedir.¹ 846 çırığın 29'u işlerine başlamadan önce astım tanısı almıştı. Bunlardan 15 tanesi semptomlarının işte kötüleştiğini, tatil günlerinde düzeldiğini belirtmiştir. Bu çıraklarda işin ağırlaştırdığı astım düşünülmüştür.

Mesleki iritan ajanların solunum yoluyla alımı, çalışan işçilerde çeşitli solunum semptomlarına yol açmaktadır.² Fişekçi ve arkadaşları mobilya, cila ve boya atölyesi çalışanlarında yaptıkları çalışmada, işçilerin %35'inde solunum sistemi yakınması saptamışlardır. Bu yakınmaların %68'i öksürük, %55'i nefes darlığı, %47'si hırıltılı solunumdur ve 6 olguda MA tespit etmişlerdir.¹¹ Özkurt ve arkadaşları oto boyacılarında yaptıkları çalışmada, işçilerin %15'inde nefes darlığı, %13.3'ünde öksürük ve %10.8'inde hırıltılı solunum tespit etmişlerdir.¹² Çalışmada, 846

çirağın %13.6'sı (n= 115) solunum şikayetleri olduğunu belirtmiştir. Sabah öksürüğü %13.6, gece öksürüğü %11, hırıltı %9.8, nefes darlığı %11.7, sabah balgam çıkarma %11.3, gece balgam çıkarma %8 bulunmuştur ve sonuçlar kaynaklarla uyumludur.

Ulusal düzeyde ergenlerin sigara içme sıklığı, 1988'de PİAR araştırmasına göre 15-18 yaş grubunda %30 saptanmıştır.¹³ İllere göre yapılan çalışmalarda, sigara içme sıklığı Edirne'de lise öğrencilerinde %38, Manisa'da lise öğrencilerinde %29 bulunmuştur.^{14,15} Çalışmada, çiraklarda sigara içme sıklığı %32.9 bulunmuştur. Bu oran normal lisede okuyan çocuklara benzerdir. İşyerinde çalışmanın sigara içme sıklığına olumlu yada olumsuz katkısının olmadığını göstermektedir.

Sigara dumanı, solunum yollarına toksik etkili katran, süperoksit, ozon, sülfür ve nitrojen oksit gibi maddeler içermektedir. Sigara içimi, hava yolları geçirgenliğini arttırmaktadır. Bu nedenle, allerjenlerin submukozal immün hücrelere geçişinin artabileceği varsayılmaktadır. Sigara içimi mesleki akciğer hastalıklarının gelişimini hızlandırmakta ve semptomların daha ağır olmasına yol açmaktadır.^{7,16} Özkurt ve arkadaşları halı imalatı ve satışı yapan bir mağaza çalışanlarında yaptıkları araştırmada, sigara içen grupta solunum yakınmalarını içmeyen gruptan daha fazla bulmuşlardır.¹⁷ Çalışmada sigara içen grupta, sabah öksürüğü (p<0.001), gece öksürüğü (p<0.001), sabah balgamı (p<0.001), gece balgamı (p<0.001), hışıltı (p<0.001), nefes darlığı (p<0.001) sıklığı sigara içmeyen gruptan istatistiksel anlamlı olarak yüksek bulunmuştur.

Uluslararası İş Örgütü (İLO), çocuklarda asgari çalışma yaşını 15 olarak belirlemiştir. Çocukların sağlık ve gelişimlerine, okul veya mesleki eğitim ve mesleğe yöneltme programlarına devamlarına veya öğrenimden faydalanma kabiliyetlerine zarar vermeyecek nitelikteki hafif işlerde 13 yaşını doldurmuş çocukların çalıştırılması önerilmektedir.¹⁸ Çalışmada, çirakların ortalama mesleklerine başlama yaşı 13.85 ± 1.29 yıl bulunmuştur. Fakat 198 (%23) çocuğun işe başlama yaşı 14'ün altındadır. İLO ve Türkiye'deki iş

kanununa göre 14 yaş altında çocukların çalıştırılması mümkün olmamasına rağmen, ailelerin eğitim ve ekonomik durumu, eve ekonomik katkıları ve sosyal şartlar nedeniyle bu yaş grubunun altında çocuklar yasa dışı çalıştırılmaktadır. Çocuklar erken yaşta mesleki hastalıklara yol açan ajanlarla karşılaşmaktadırlar. Mesleki Eğitim Merkezi'nde okuyan çirakların en sık berber (%31.6) meslek grubunda çalışması, bu işlerin diğer meslek gruplarına göre daha az efor gerektirmesine, daha temiz ortamda çalışılmasına, insan iletişiminin fazla olması ve ekonomik olarak daha fazla kazanç getiren meslekler olarak algılanması ve tercih edilmesine bağlanmıştır.

MA sıklığı, endüstrileşme ile birlikte artmaktadır. Önemli bir toplum sağlığı sorunu olan MA, riskli işlerde çalışan çocuklar ve gençleri de etkilemektedir.² Türkiye'de ve dünyada çocuklarda MA sıklığını saptamak amacıyla yapılacak daha kapsamlı ve bölgesel çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Anket çalışmalarının yanı sıra riskli mesleklerde çalışan çocuklara seri PEF ve FEV₁ ölçümü, spesifik ve non spesifik bronş provokasyon testlerinin yapılması gerekmektedir. Genç yaşta MA tanısı erken konulup, tedavisi yapılırsa hastalığın prognozu daha iyi seyredebilir. Sigara nedeniyle oluşan hastalık ve ölüm sayısının azaltılabilmesi, başlama yaşının geciktirilmesi ve bırakma oranlarının yükseltilmesiyle mümkün olmaktadır. Gençler sigara konusunda erken yaşlarda eğitilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Chan-Yeung M. Assessment of asthma in the workplace. Chest 1995;108:1084-117.
2. Hendrick DJ. The world wide problem of occupational asthma. Clin and Exp Allergy 2001;31:1-4.
3. Sevinç C, Çımrın A. Meslek astımı. In: Kalyoncu AF, ed. Bronş astması. Ankara: Atlas Kitapçılık; 2001. p.163-84.
4. Çımrın AH. Meslek astımı-Türkiye Gerçeği. Toraks Dergisi 2000;1:87-9.
5. Öner F, Numanoğlu N. Mesleki Astım. Tüberküloz ve Toraks 2003;51:78-90.
6. Bayındır Ü, Özol D. Meslek astım etyopatogenezi. T Klin Allerji-Astım 1999;1:6-12.
7. Seaton A. Occupational asthma. In: Morgan WKC, Seaton A, eds. Occupational Lung Diseases, 3rd edition. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1995. p.457-83.

8. Walusiak J, Hanke W, Górski P, Palczyński C. Respiratory allergy in apprentice bakers: do occupational allergies follow the allergic march? *Allergy* 2004;59:442-50.
9. Monso E, Malo JL, Infante RC, Ghezzi H, Mangan M, L'Archeveque J, et al. Individual characteristics and quitting in apprentices exposed to high-molecular-weight agents. *Am J Respir Crit Care Med* 2000;161:1508-12.
10. Gautrin D, Ghezzi H, Infante RC, Malo JL. Natural history of sensitization, symptoms and occupational diseases in apprentices exposed to laboratory animals. *Eur Res J* 2001;17:904-8.
11. Fişekçi F, Kılıçaslan Z, Çuhadaroğlu Ç. Mobilya cila ve boya atölyelerinde çalışan işçilerin solunum yakınmaları ve prick testi bulguları. *Solunum Hastalıkları* 1998;9:143-53.
12. Özkurt S, Zencir M, Hacıoğlu M, Altın R, Fişekçi F. Oto boyacılarında mesleksi astım sıklığı. *Solunum* 2003;5:49-53.
13. PİAR. Sigara alışkanlıkları ve sigara ile mücadele kampanyası kamuoyu araştırması raporu. 1988. Ankara, TC. Sağlık Bakanlığı.
14. Karlıkaya C. Edirne'de lise öğrencilerinde sigara içme prevalansı, kaçakçılık, reklamlar ve ergenlerin sigaraya ulaşması. *Toraks Dergisi* 2002;1:07-12.
15. Çelik P, Esen A, Yorgancıoğlu A, Şen FS, Topçu F. Manisa ilinde lise öğrencilerinin sigaraya karşı tutumları. *Toraks Dergisi* 2000;1:61-6.
16. Anthonisen NR. Smoking, lung function and mortality. *Thorax* 2000;55:729-34.
17. Özkurt S, Fişekçi F, Başer S, Altın R, Akdağ B. Halı mağazası çalışanlarında solunumsal yakınmalar ve solunum fonksiyon testleri. *Tüberküloz ve Toraks* 2000;48:301-5.
18. Dereci B. Yeni iş kanunu ve uygulama mevzuatı. 2.baskı. İstanbul: İnkilap Kitabevi; 2005. 71