

ORTA ÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÖĞRENCİLERİN SİGARA KULLANMA ALIŞKANLIĞI

Smoking Habit of the Secondary School Age Students

Hatice Yorulmaz¹, Seçil Yeşilyurt², Kürşat Özdiilli¹, Ferda Perçin Paçal³

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı; ortaöğretim çağındaki öğrencilerin sigara içme sıklığını saptamak ve buna etki eden faktörleri analiz etmektir.

Yöntem: Bu çalışma, İstanbul'daki bir ortaöğretim okulu ve devlet lisesinde öğrenim gören 300 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Öğrencilere konu ile oluşturulan anket formu uygulanmıştır.

Bulgular: Anket sonuçlarına göre, öğrencilerin %15'inin sigara içicisi olduğu, %32,3'ünün sigarayı deneyimledikleri, erkek öğrencilerin %20,8'i, kız öğrencilerin %8,9'nun sigara içtiği saptanmıştır. Sigaraya başlayan öğrencilerin %53,3'nün arkadaşlarına, %11,1'inin kardeşine özendiği görülmüştür. Öğrencilerin %55'i okulunda sigaranın sağlık üzerine etkileri hususunda eğitim almadıklarını, %75'i sigara ile ilgili eğitimlerini yetersiz bulduklarını belirtmişlerdir.

Sonuç: Öğrencilerin; sigara içiminde en çok arkadaşlarına özendiği, erkek öğrencilerin daha fazla sigara içtiği, öğrencilerin önemli bir çoğunluğunun sigara ile ilgili eğitim almadıkları ve alanlarında büyük çoğunluğunun bu eğitimi yetersiz bulduğu ve önemsemediği saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Sigara içme sıklığı, sigara alışkanlığı, öğrenci.

SUMMARY

Objective: The aim of this study is to determine the smoking frequency of the secondary school age students and to analyze the affecting factors.

Methods: This study was performed among 300 students who educated at High School and Primary School in Istanbul. Interview were carried out students concerned with issue.

Results: In this study, when the smoking status was found, %15 of students were ever smoker; %32.3 of students smoked cigarettes once in a life time. %20.8 of male students and %8.9 of female students were smokers. Friends groups and social environment was determined the most important reason to start smoking %53.3 of students were exposed to smoke where they lived. %55 of student indicated that they didn't take enough education about the harm of the smoking in their schools, %75 of students took that the all the whole education of the smoking were insufficient.

Conclusion: To the result of the analysis we determine that students tried to imitate their friends mostly in smoking behavior, male students more than female students, the most of students didn't take enough education about the harm of the smoking in their schools and they found out all the whole education of the smoking were insufficient and slight.

Key words: Frequency of smoking, smoking habit, student.

¹ Yrd. Doç. Dr. Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu

² Hemşire, Haliç Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu

³ Araş. Gör. İstanbul Üniversitesi Biyoloji Bölümü Zooloji Anabilim Dalı

GİRİŞ

Tütün 19. yy ikinci yarısından sonra sanayisinin kurulmasıyla birlikte sigara şeklinde kullanılmaya başlanmıştır. Her bir sigarada 1,5-2,5 mg nikotin bulunmakta, insanın sigaradan hoşlanmasında en önemli rolü bu madde oynamaktadır. Nikotin bağımlılık yapma özelliğinin uyuşturucu maddelerle karşılaştırılabilecek düzeyde olduğu kanıtlanmıştır. (1) Sigara alışkanlığı kanser başta olmak üzere, akciğerlerde ya da vücudun başka yerlerinde tümörlerin gelişmesine, kronik akciğer hastalıklarına yol açmaktadır. (2) Sigara tüm kanser ölümlerinin %30'unun, akciğer kanserlerinin ise %90'ının nedenidir. Avrupa'da sigara içme yaygınlığı yaklaşık %40'tır. Yaklaşık her 6 ölümden 1'i sigaranın neden olduğu hastalıklar nedeniyledir. Dünya'da günde 8000 kişi sigaranın neden olduğu hastalıklar yüzünden ölmektedir (3).

Dünyamızda yılda 5 trilyon sigara ve tonlarca puro, çiğneme tütünü, nargile ve pipo tütünü tüketilmektedir. Sigara içme eğiliminin şu anda tamamen kesilmesi halinde bile, 2000-2025 yılları arasında 120 milyon, 2025-2050 yılları arasında ise 250 milyon kişinin sigara yüzünden öleceği hesaplanmaktadır. Ülkemizde sigara kullananların önemli bir kısmının 20 yaşından önce sigaraya başladığı görülmektedir (3,4).

İnsan sağlığını ve yaşamını bu derece tehdit eden sigaraya başlamak açısından orta ergenlik dönemi çok önemlidir, bu dönemde tepkiler daha çok ruhsal alandadır. Birey kendisi, annesi babası ve dış dünya ile savaşım halindedir, başkaldırı, yakınlarıyla geçimsizlik, inat, söz ve düşüncelerini çabaları, öfkelenme, yaşamdan bıkmaya dek varan depresif haller bu döneme özgüdür. Bu yaşlardaki bireyler grup davranışı, kimlik arayışı, bağımlılık-bağımsızlık çatışması, gibi nedenlerle sigaraya başlamaktadırlar. Bu dönemde uyum gereksinimi ile oluşan stresin giderilmesi de sigara içim nedeni olarak gösterilmiştir (1,5). Kendini özdeşleştireceği ideal tipler arayan ergenin anne baba veya kardeşinin sigara içmesi, sigaraya başlama riskini 2-4 kat arttırmasına neden olabilir. Ayrıca, arkadaş baskısı, ergenlik dönemindeki öğrencilerin; öğretmen, sanatçı, usta, sporcu gibi sevdikleri ve önemsedikleri kişilerin sigara içmeleri, öğrencilerin sigaraya başlamasında özendirici rol oynamaktadır.

Okul başarısızlıkları, kötü sosyoekonomik koşullar, aile içi çatışmalar ve sevgisizlik, yalnızlık duygusu, düşük benlik saygısı, özgüven kaybı, alkol-uyuşturucu madde kullanımı, stres, depresyon gibi sosyal ve psikolojik etmenlerin de çocukların erken

yaşlarda sigaraya başlamalarına neden olduğu bildirilmektedir (6).

Sorunlarla başa çıkmak için daha az desteği olan ergenlerin sigara içme oranının yüksek olduğu ve yine sigara içen ergenlerin kendilerine saygısının az olduğu saptanmıştır. (7). Bu araştırmada orta öğretim çağındaki öğrencilerin; sigara içme alışkanlıkları, sigaraya başlama nedenleri, buna etki eden etmenler ile sigara ve sigaranın zararları konusundaki bilgi seviyelerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışma, 2006-2007 akademik yılı içerisinde, İstanbul'da, Bağcılar Lisesi ve Yıldıztepe İlköğretim Okulunda kurumdan gerekli izin alınarak çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden öğrenim gören 300 öğrenci ile yapılmıştır. Veri toplanmasında konu ile ilgili anket formu uygulanmıştır. Veri, yüzdellik ve ki-kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Öğrencilerin (n=300) %51,3'ünün (154 öğrenci) erkek, %48,7'si (146 öğrenci) kız olduğu, %20,3'ünün 12 yaş, %13,0'ünün 13 yaş, %15,7'sinin 14 yaş, %7,3'ünün 15 yaş, %23,3'ünün 16 yaş, %20,0'sinin 17 yaş %03'ünün 18 yaşında olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Öğrencilerin Sosyodemografik Özellikleri

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	154	51.3
Kız	146	48.7
Yaş		
12 yaş	61	20.3
13 yaş	39	13.0
14 yaş	47	15.7
15 yaş	22	7.3
16 yaş	70	23.3
17 yaş	60	20.0
18 yaş	1	0.3

Bu çalışmada araştırmaya katılan öğrencilerin %32,3'ünün (n=97) sigara içmeyi deneyimledikleri, %67,7'sinin (n=203) deneyimlemedikleri görülmüştür.

Öğrencilerin %4,7'inin (n=14) 10 yaş, %2'sinin (n=6) 11 yaş, %4,7'sinin (n=14) 12 yaş, %2,7'sinin (n=8) 13 yaş, %7,7'sinin (n=23) 14 yaş, %8'inin

(n=24) 15 yaş, %2,7'sinin (n=8) 16 yaş gurubunda ilk kez sigara içmeyi denedikleri belirlenmiştir.

Sigara içen öğrenciler, %53,61'i merak, %46,39'sı özenti sebebiyle sigarayı denediklerini belirtmişlerdir (Tablo 2). Özenti nedeniyle sigaraya başlayan öğrencilerin %2,2'si babasına, %11,1'i kardeşine, %53,3'ü arkadaşlarına, %4,4'ü filmlere, %6,7'si reklamlara, %22,2'sinin diğer iletişim araçlarından etkilenerek sigaraya özendiği saptanmıştır. (Tablo 3). Öğrencilerin sigara içmesini tetikleyen stres faktörleri incelendiğinde %37,8'si (n=17) aile içi problemlerin, %26,7'si (n=12) okul ile ilgili problemlerin, %31,1'i (n=14) arkadaş çevresi ile ilgili problemlerin, %4,4'ü (n=2) diğer iletişim araçlarının sigara içmeyi tetiklediği saptanmıştır.

Tablo 2: Öğrencilerin İlk Kez Sigarayı Deneme Nedenlerinin Dağılımı

Sigarayı ilk kez deneme nedeni	n	%
Merak	52	53.61
Özenti	45	46.39

Tablo 3: Özenti Nedeniyle Sigara İçen Öğrencilerin Kime-Neye Özendiklerinin Saptanması (n=45)

Özenti Nedenleri	n	%
Baba	1	2.2
Kardeş	5	11.1
Arkadaşlar	24	53.3
Filmler	2	4.4
Reklamlar	3	6.7
Diğer iletişim araçları	10	22.2

Sigara içmeyi deneyen öğrencilerin (n=97), %15'inin (45 öğrenci) halen sigara içmeye devam ettikleri belirlenerek, bu öğrencilerin günde içtikleri miktar araştırıldığında, %13,7'sinin (41 öğrenci) bir-beş adet, %1,3'ünün (4 öğrenci) altı-on adet sigara içtikleri görülmüştür (Tablo 4). Öğrencilerin %15 (45 öğrenci)'inin sigara kullandığı, ortaokulda okuyan öğrencilerin %1,3'ünün, lise öğrencilerinin ise %28,6'sının sigara kullandığı saptandı. Ayrıca erkek öğrencilerin %20,8 (n=32)'inin, kız öğrencilerin % 8.9 (n=13)'unun sigara içtiği saptandı. Erkek öğrencilerin sigara içme sıklıkları, kız öğrencilere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. ($p < 0,01$) (Tablo 5).

Tablo 4: Sigara İçen Öğrencilerin Günde İctikleri Sigara Sayısı

Günde içilen sigara sayısı	n	%
1-5 adet	41	13.7
6-10 adet	4	1.3

Tablo 5 : 'Öğrencilerin Sigara İçme Sıklıkları ve Cinsiyetlerine' İlişkin Bulgular

Cinsiyet	Sigara İçme Sıklığı						x²	p
	Her Gün İçiyorum		Hiç İçmiyorum		Toplam			
	n	%	n	%	n	%		
Erkek	32	20.8	122	79.2	154	100	8.289	0.004
Kız	13	8.9	133	91.1	146	100		

Öğrencilerde yaş artışı ile birlikte sigara içme sıklığında ileri derecede anlamlılık gözlenmiştir ($p < 0,01$). Sigaranın sağlık üzerine olumsuz etkilerinin olabileceğini düşünen öğrencilerin %14'ünün sigara içen öğrencilerin %88,8' inin ise sigaranın sağlık üzerine olumsuz etkilerinin olabileceğini düşündüğü halde hergün sigara içtiği tespit edilmiştir ($p < 0,05$)

Tablo 8'de görüldüğü gibi öğrencilerin %45,0'i (n=135) okulunuzda sigaranın sağlığınıza üzerine etkileşimlerine ilişkin eğitim aldığı, %55.0 (n=165) eğitim almadığı saptanarak, öğrencilerin %25,0 (75 öğrenci) sigara ile ilgili aldığı eğitimleri yeterli bulduğu, %75,0 sigara ile ilgili aldığı eğitimleri yeterli bulmadığı görülmüştür. Öğrencilerin %76,3'ü sigara fiyatlarının aşırı derecede artırılmasını, %72'si 18 yaşından küçüklere sigara satılmamasını düşündüğü saptanmıştır (Tablo 9).

Tablo 6: Öğrencilerin "Sigara İçme Sıklıkları ve Yaşlarına" İlişkin Bulgular

Yaş	Sigara İçme Sıklığı				χ²	p
	Hergün İçiyorum		Hiç İçmiyorum			
	n	%	n	%		
12	-	-	61	23.9	57.69	0.000
13	-	-	39	15.3		
14	1	2.2	46	18.0		
15	7	15.6	15	5.9		
16	13	28.9	57	22.4		
17	24	53.3	37	14.5		
TOPLAM	45	100	255	100		

Tablo 7: ‘Sigaranın Sağlığınız Üzerinde Olumsuz Etkileri Olabileceğini Düşünüyor musunuz?’ ifadesi ile Sigara İçme Sıklığı ile İlgili Bulgular

Sigaranın Sağlığınız Üzerinde Olumsuz Etkilerinin Olabileceğini Düşünüyor musunuz?	Sigara İçme Sıklığı							
	Her Gün İçiyorum		Hiç İçmiyorum		Toplam		x ²	p
	n	%	n	%	n	%		
Evet	40	14	245	86.0	285	100	4.162	0.041
Hayır	5	33.3	10	66.7	15	100		
TOPLAM	45	15	255	85.0	300	100		

Tablo 8: “Okulunuzda Sigaranın Sağlığımız Üzerindeki Etkileşimlerine İlişkin Eğitim Aldınız mı?” ve “Sigara ile İlgili Aldığınız Eğitimleri Yeterli Buluyor musunuz?” sorularına öğrencilerin verdikleri yanıtların dağılımı (n:300)

Sigara ile İlgili Eğitim Aldınız mı?	n	%
Evet	135	45
Hayır	165	55
Sigara ile ilgili Aldığınız Eğitimi Yeterli Buluyor musunuz?	n	%
Evet	75	25
Hayır	225	75

Tablo 9: Öğrencilerin Sigara Satışı ile İlgili Düşünceleri

Öğrencilerin Sigara Satışı ile İlgili Düşünceleri	Evet	%	Hayır	%
Sigara fiyatları aşırı derecede artırılmalı mıdır?	229	76.3	71	23.7
18 yaşından küçüklere sigara satılamamalı mıdır?	216	72.0	84	28.0

TARTIŞMA

Ülkemiz dünyadaki diğer ülkelerle de kıyaslandığında orta öğretim düzeyindeki kişilerin sigara içme yüzdelerinin yüksek olduğu ve sigara içimi gelecekte insan sağlığı için bütün dünyada büyük bir tehdit olarak görülmektedir. Sigara içmenin getireceği sağlık sorunları adolesanlar tarafından yeterince algılanamamakta ve önemslenmemektedir. Araştırmamızda 300 öğrenciden % 32.3 (n=97)'ünün sigara içmeyi deneyimledikleri, %15 (n=45)'inin sigara kullandığını tespit ettik. Keskinöğlü ve ark. Lise öğrencilerinin %14.6 'sının (7), Alikasıfoğlu ve ark. Lise öğrencilerinin %23'ünün sigara kullandığı (8), Tümer ve ark. öğrencilerin %18.1'inin (9), Doğan ise öğrencilerin % 18.3' ünün sigara içtiğini saptamıştır (10). Kutlu'nun yaptığı çalışmada ise orta okulda okuyan öğrencilerin %6.4' ünün, lise dönemindeki öğrencilerin %17.9'nun sigara kullandığı saptamıştır (11). Araştırmamızda ortaokulda okuyan öğrencilerin %1,3'ünün, lise öğrencilerinin ise %28,6'sının sigara

kullandığı saptanmıştır. Sigara içenlerin sayısının ve kullanım miktarının yaş ile birlikte arttığı göz önüne alındığında adolesanlar sigaranın sağlık için zararlı etkilerini aldırılmamakta ve sigaranın sağlık için risk taşıdığına inanmamaktadırlar.

Araştırmamızda erkek öğrencilerin %20.8 (n=32)'inin, kız öğrencilerin % 8.9 (n=13)'ünün sigara içtiğini saptadık. Göksel'in araştırmasında lise öğrencilerinde oran erkeklerde %22,7, kızlarda ise %24,1 bulunmuştur (12). Bizim yaptığımız araştırma elde edilen sonuçlara göre erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre sigara içme sıklığının fazla olduğu bulunmuştur. Doğan'ın araştırmasında erkeklerin %26.5' i kızların %10,5'inin sigara kullandığı saptanmıştır (10). Türkiye de çeşitli illerde yapılan araştırmalarda olduğu gibi bizim çalışmamızda da erkek öğrencilerin sigara içme oranı kız öğrencilere göre fazla olduğu görülmüştür. Cinsiyetler arasındaki bu farklılık erkeklerin sigara kullanmasının toplumda kabul görmesi ve sigara kullanımının büyümenin sembolik olarak algılanmasından da kaynaklanıyor

olabileceği sonucunu ortaya koymaktadır (13, 14).

Dünyada genel olarak sigaraya başlamak için ortaokul ve lise öğrencileri risk grubu olarak görülmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda çocuklarda sigaraya başlama yaşının 13-14 yaşlar arasında olduğu ve kişinin erken yaşlarda sigara alışkanlığının nikotin bağımlılığını kolaylaştırdığı gözlemlenmektedir (7,15,16). Bizim araştırmamızda ki öğrencilerin sigarayı ilk deneme yaşlarına bakıldığında öğrencilerin %4,7'si 10 yaş, %2'si 11 yaş, %4,7'si 12 yaş, %2,7'si 13 yaş, %7,7'si 14 yaş, %8'i 15 yaş, %2,7'si 16 yaş, gurubunda ilk kez sigara içmeyi denedikleri belirlenmiştir. Keskinoglu'nun lise öğrencilerinde yaptığı bir çalışmada erişkinlerin %80 sigara içmeye 18 yaşından önce başladıkları bildirilmiştir. Bu çalışmaya göre sigara içen öğrencilerin yalnızca %8,4'ü 15 yaşın altındadır (7).

Ergenlik çağındaki öğrencilerin sigara içmeye başlamasında ve içmeyi sürdürmesinde toplumda yer edinebilme, bağımsızlık arzusu, üstünlük göstergesi, merak, arkadaş baskısı gibi nedenler etkili olmaktadır. Bu çalışmada özenti nedeniyle sigaraya başlayan öğrencilerin %2,2'si babasına, %11,1'i kardeşine, %53,3'ü arkadaşlarına, %4,4'ü filmler %6,7'si reklâmlara, %22,2'si diğer iletişim araçlarından etkilenecek sigaraya başladığı saptanmıştır. Buna göre sigaraya başlamada en önemli faktörün aileden ve medyadan ziyade arkadaş çevresi olduğu tespit edilmiştir. Özellikle arkadaşlar arasında kendine yer bulma isteği ve arkadaş baskısı sigaraya başlamak için kolaylaştırmaktadır. Bu sebepten ötürü ailelerinde bu konuda bilinçlendirilmesi ve ailelerin çocuklarının arkadaş çevrelerine dikkat etmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada sigara içmeyi tetikleyen stres faktörleri incelendiğinde; en önemlisinin aile içi problemler %37,8 olduğu bulunmuştur. Görüldüğü gibi aile ortamı ergenin sigaraya başlamasında en önemli faktörlerden biri olarak görülmektedir. Anne babanın sigara kullanımını azaltması adolesanların kullanımında azaltacaktır. Fiziksel ve ruhsal gelişiminin sağlıklı olabilmesi için mümkün olduğunca aile içi problemleri adolesana yansıtılmamaya çalışmalıdır.

Öğrencilerin % 55'i okulunda sigaranın sağlık üzerine etkileri hususunda yeterli eğitim almadıklarını, % 75'i sigara ile ilgili eğitimlerin yetersiz olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin %76,3'ü Sigara fiyatlarının aşırı derecede artırılmasını,

%72'si 18 yaşından küçüklere sigara satılmamasını düşünmesine rağmen, bu oranlar istenen düzeyde değildir. Bu nedenle de sağlık açısından pek çok zararlı etkisi bilinen sigara ile mücadele de hedef kitle konumunda olan öğrencilerin daha ilköğretim yıllarından itibaren sigaranın zararları konusunda yoğun bir eğitime tabi tutulmaları gerekmektedir. Ayrıca, adolesanların sigara kullanımı ve diğer kötü alışkanlıkların kullanımı ile ilgili olarak sağlık izleme programlarına ihtiyaç vardır. Sigaranın adolesanlara satışındaki yasal engellemeler ve fiyatının artışında kullanım oranının azalmasına katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

- 1- Wechsler H., Rigotti N.A., Gledhill-Hoyt J.: Increased levels of cigarette use among collage students: Cuae for national concern. JAMA 1998; 280: 1673-8
- 2- Center for disease control. Project projected smoking related deaths amongyouth-united states. MMWR 1996; 45: 971-974
- 3- Burton D.: Tobacco cessation programs for adolescents. In: Richmond R, ed. Interventions for Smokers: An International Perspective. Baltimore, MD: Williams & Wilkins;1994 :95 -105
- 4- Telli C, Solak Z, Özol D ve ark. Üniversiteye başlayan öğrencilerin sigara içme alışkanlıkları. Solunum 2004; 6:101-106
- 5- Flay B.R., Hu F.B., Richardson J.: Psychosocial predictions of different stages of cigarette smoking among high school students. Preventive medicine 1998; 27: 9-18
- 6- Dereboy F., Dereboy Ç., Coşkun A., Coşkun B.: Özdeğer duygusu öz imgesi ve kimlik duygusu. I.Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi: 1994; 1(1):3-12.
- 7- Keskinoglu P.; Karakuş N.: İzmir'de lise öğrencilerinde sigara içme sıklığı ve içicilik davranışı üzerine sosyal öğrenime etkisi; Toraks dergisi, 2006; 7(3): 190-195
- 8- Alikasifoğlu M., Erginoz E., Ecan O. et all: Cigarette smoking among turkish high scholl students. J Adoles Health 2002;30:7-8
- 9- Tümer Y., Ayhan B., Emekli U.: İstanbul kentinde öğrenim gençliğinde sigara içme olayı etkinliklerinin araştırılması. Solunum II; 1986:412-6.
- 10- Doğan O.: Lise Öğrencilerinin Sigara

- İçme Alışkanlığı İle Bazı Değişkenler Arasındaki İlişkiler. XXIV. Ulusal Psikiyatri Ve Nörolojik Bilimler Kongresi Serbest Bildirileri: 478-487. GATA-Ankara,1988.
- 11- Kutlu R., Merakoğlu K., Çivi S.: Selçuk üniversitesi Beyşehir MYO örgencilerinde sigara kullanımı ve etkileyen faktörler. Türkiye aile hekimliği dergisi, 2005,9(3): 123-127
 - 12- Göksel T., Cirit M., Bayındır Ü.: İzmir ili örgencilerinin sigara alışkanlığını etkileyen faktörler. Toraks dergisi, 2001; 2: 49-53
 - 13- Benowitz N.: Nicotine addiction. Prim Care Clin Offi ce Prac 1999;26:611-31
 - 14- Sargent J.D., Dalton M.: Effect of cigarette promotions on smoking uptake among adolescents. Prev med; 2000; 30; 320-327
 - 15- Taşcı E., Atan Ş.Ü.; Kız meslek lisesi örgencilerinin madde kullanma durumları. Bağımlılık Dergisi, 2005; 6; 122-128.
 - 16- Yavuz C. Zonguldak Lise öğrencilerinin sigara kullanım sıklığını etkileyen faktörler. Yüksek lisans tezi., Zonguldak: Zonguldak Kara Elmas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Göğüs hastalıkları A.B.D, Pulmoner Fizyoterapi, 2003.