

Gümüşhane il merkezinde yaşayan erişkinlerde kronik bronşit prevalansı

Nuri TUTAR¹, Selma YEŞİLKAYA¹, Mehmet Erdem MEMETOĞLU², Deniz ÖZEL³, Emre BOŞNAK⁴

¹ Gümüşhane Devlet Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Kliniği, Gümüşhane,

² Gümüşhane Devlet Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği, Gümüşhane,

³ Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Antalya,

⁴ İl Sağlık Müdürlüğü, Gümüşhane.

ÖZET

Gümüşhane il merkezinde yaşayan erişkinlerde kronik bronşit prevalansı

Giriş: Kronik bronşit ve amfizem, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH)'nın majör iki komponentidir. Bu çalışmanın amacı, Gümüşhane il merkezinde yaşayan 20 yaş ve üstü erişkinlerde kronik bronşit prevalansını saptamak ve risk faktörlerini analiz etmektir.

Materyal ve Metod: Çalışmada Gümüşhane il merkezini temsil edecek 373 kişiye ulaşılmış hedeflenmiş olup, 368 (%98.6) kişiye ulaşılmıştır. Katılımcılara yüz yüze görüşme tekniği ile "Medical Research Council" tarafından oluşturulan anket formunun modifiye edilmiş hali doldurtulmuştur.

Bulgular: Çalışmada kronik bronşit prevalansı %14.1 olarak bulunmuştur. Kronik bronşit saptananların yaş ortalaması 43.2 ± 12.9 yıl iken, saptanmayanların yaş ortalaması 39.3 ± 11.6 yıldır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Kronik bronşit görülmesiyle sigara içimi arasındaki ilişki incelendiğinde sigara içenlerde içmeyenlere göre daha fazla hastalık olduğu görülmüştür ($p < 0.001$, OR 4.74, %95 GA 2.47-9.17). Pasif içiciler incelendiğinde ise sigara içmeyenlere göre daha fazla kronik bronşit oldukları saptanmıştır ($p = 0.004$, OR 2.86, %95 GA 1.36-6.03). Tozlu dumanlı işte çalışma ve çocukken akciğer hastalığı geçirmenin kronik bronşit prevalansını artırdığı görülmüştür (sırasıyla $p < 0.001$, OR 9.53, %95 GA 4.56-19.94; $p < 0.001$, OR 12.14, %95 GA 5.87-25.12). Erkek cinsiyet, düşük gelir seviyesi, soba ile ısınmak tek değişkenli lojistik regresyon analizinde anlamlı bulunmuşken, çok değişkenli analizde istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Eğitim seviyesi her iki analizde de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p < 0.05$).

Sonuç: Gümüşhane il merkezinde yaşayan 20 yaş ve üstü erişkinlerde kronik bronşit prevalansı %14.1 olarak bulunmuştur. İleri yaş (özellikle 50 yaş üstü), sigara içme, pasif içicilik, tozlu dumanlı işte çalışma ve çocukken akciğer hastalığı geçirme kronik bronşit gelişimi için risk faktörleri olarak bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kronik bronşit, prevalans, risk faktörleri.

Yazışma Adresi (Address for Correspondence):

Dr. Nuri TUTAR, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Gevher Nesibe Hastanesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, KAYSERİ - TÜRKİYE

e-mail: drnuritutar@gmail.com

SUMMARY

The prevalence of chronic bronchitis in adults living in the center of Gumushane

Nuri TUTAR¹, Selma YEŞİLKAYA¹, Mehmet Erdem MEMETOĞLU², Deniz ÖZEL³, Emre BOŞNAK⁴

¹ Clinic of Chest Diseases, Gumushane State Hospital, Gumushane, Turkey,

² Clinic of Cardiovascular Surgery, Gumushane State Hospital, Gumushane, Turkey,

³ Department of Biostatistic, Faculty of Medicine, Akdeniz University, Antalya, Turkey,

⁴ Province Health Directory, Gumushane, Turkey.

Introduction: Chronic bronchitis and emphysema are major components of chronic obstructive pulmonary diseases (COPD). The aim of this study was to determine the prevalence of chronic bronchitis 20 years and over living in the center of Gumushane and to analyze the risk factors.

Materials and Methods: The study is targeted to reach 373 people who represent the center of Gumushane, 368 (98.6%) people have been reached. Participants were filled modified version of the questionnaire created by the Medical Research Council by face-to-face interview technique.

Results: The prevalence of chronic bronchitis was 14.1%. The average age was in the chronic bronchitis group and non-chronic bronchitis group was respectively 43.2 ± 12.9 , 39.3 ± 11.6 , and the difference was statistically significant ($p < 0.05$). Considering the relationship between cigarette smoking with chronic bronchitis, it was more frequent in smokers than non-smokers ($p < 0.001$, OR 4.74, 95% CI 2.47-9.17). Chronic bronchitis was observed in passive smokers than in non-smokers ($p = 0.004$, OR 2.86, 95% CI 1.36-6.03). Occupational exposure to dust, fumes and history of childhood pulmonary diseases were increased chronic bronchitis prevalence (respectively, $p < 0.001$, OR 9.53, 95% CI 4.56-19.94; $p < 0.001$, OR 12.14, 95% CI 5.87-25.12). Male gender, low income level and to warm up with stove were found statistically significant by univariate logistic regression analysis but these risk factors were not statistically significant in the multivariate analysis. Educational level was not found statistically significant in both analysis ($p > 0.05$).

Conclusion: The prevalence of chronic bronchitis was 14.1% in 20 years and older adults living in the center of Gumushane. Old age (especially over the age of 50), active or passive smoking, occupational history of dust, fumes and history of childhood pulmonary diseases were found to be risk factors for chronic bronchitis.

Key Words: Chronic bronchitis, prevalence, risk factors.

Tuberk Toraks 2013; 61(3): 209-215 • doi: 10.5578/TL3070

GİRİŞ

Kronik bronşit ve amfizem, kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH)'nın majör iki komponentidir. Birbirini tekrar eden iki yıl boyunca üç ay ve daha fazla öksürük ve balgam çıkarma şikayetine kronik bronşit denir (1). Sigara içmek kronik bronşit için bilinen en önemli risk faktörüdür (2,3). Tozlu dumanlı işte çalışma, biomass maruziyeti, çocukken geçirilmiş solunum yolu hastalığı ve düşük sosyoekonomik seviye bilinen diğer risk faktörleridir (4-7). Ayrıca, erkeklerde ve ileri yaşlarda hastalık daha sık görülmektedir (6).

Kronik bronşit prevalansı Brezilya'da %12.7, Nepal'de %18.3 olarak bulunmuşken, 38 çalışmanın alındığı bir derlemede bu oran %6.4'tür (8-10). Türkiye'de ise Kayseri ili kırsalında 20 yaş ve üstü erişkinlerde yapılan bir çalışmada bu oran %13.5 olarak bulunmuştur (11).

Bu çalışmanın amacı; Gümüşhane il merkezinde yaşayan 20 yaş ve üstü erişkinlerde kronik bronşit prevalansını saptamak ve risk faktörlerini analiz etmektir.

MATERYAL ve METOD

Araştırma Gümüşhane il merkezinde Mart 2010-Ocak 2011 tarihleri arasında yapıldı. Türkiye İstatistik Kurumu 2009 yılı adrese dayalı nüfus kayıt verilerine göre Gümüşhane il merkezinde yaşayan 20 yaş ve üstü nüfus 12.819 kişidir (12). Bu nüfusun 6385'i erkek, 6434'ü kadındır. Bu sayı esas alınarak optimum örnek büyüklüğü, %95 güven aralığı, %20 prevalans, %5 yanılma payı sonucunda Epi Info Statcalc programı ile 373 olgu olarak hesaplanmış ve sistematik olasılıklı örnekleme yöntemiyle ulaşılmaya hedeflenmiştir. Yüz seksen dört ev ziyareti yapılmış, toplam 368 (%98.6) kişiye, yüz yüze görüşme tekniğiyle anket formu doldurtul-

muştur. Anket formu "Medical Research Council" tarafından oluşturulan anketin modifiye edilmesiyle elde edilmiştir (13). Bu anketle birbirini takip eden iki yıl boyunca üç ay ve daha fazla öksürük ve balgam çıkarma şikayeti olanlara kronik bronşit tanısı konulmuştur (1). Ayrıca bu anket formuyla yaş, cinsiyet, meslek, eğitim durumu, gelir seviyesi (düşük, orta, yüksek), evin ısınma şekli (soba, kalorifer), sigara içimi ve paket-yılı, evin içinde sigara içilip içilmediği (pasif içicilik), mesleki maruziyet ve çocukken akciğer hastalığı geçirip geçirmediği araştırılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Çalışmada tanımlayıcı istatistiklerden frekans, yüzde, ortalama, standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerleri sunulmuştur. Kronik bronşit görülen grup ile görülmeyen grubun kategorik değişkenlerle arasındaki ilişkilerde 2 x 2'lik tablolarda beklenen değeri beşten küçük olan göze olduğunda Fisher kesin testi, diğer durumlarda Pearson ki-kare testi kullanılmıştır. Kronik bronşit görülen kişilerle görülmeyen kişilerin yaşları ve sigara kullanımı (paket/yıl) arasındaki farkların analizinde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Analizler SPSS 18.0 paket programıyla yapılmıştır. Kronik bronşit gelişimindeki risk faktörlerinin analizinde lojistik regresyon analizi yapılmıştır. Tek değişkenli ve çok değişkenli analizlerde risk değerlendirmeleri Odds oranı (OR) ve güven aralıkları (GA) ile sunulmuştur. 0.05'ten küçük p değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmada hedeflenen 373 kişinin 368 (%98.6)'ine ulaşılmıştır. Bunların 191'i erkek, 177'si ise kadındır. Bu örnekleme kronik bronşit prevalansı %14.1 (52 kişi) olarak bulunmuştur.

Çalışmaya alınan bireylerin yaş ortalaması 39.8 ± 11.9 yıldır. Kronik bronşit saptananların yaş ortalaması 43.2 ± 12.9 yıl iken, saptamayanların yaş ortalaması 39.3 ± 11.6 yıldır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.05$). Ayrıca, çalışmaya alınan bireyler yaş gruplarına ayrıldığında, gruplar arası kronik bronşit prevalans farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p = 0.004$) (Tablo 1). Elli yaş kesim noktası olarak aldığımızda 50 yaşından büyüklerde, 50 yaşından küçükler göre yaklaşık üç kat daha fazla kronik bronşit görüldüğü saptanmıştır ($p < 0.001$, OR 2.99, %95 GA 1.61-5.56).

Cinsiyet açısından gruplar analiz edildiğinde erkeklerde kronik bronşit prevalansı %18.8 iken, kadınlarda %9 olarak bulunmuş olup, aradaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p = 0.007$) (Tablo 1). Ayrıca erkeklerde kadınlara göre kronik bronşit olma riski 2.33 kat daha

fazla olarak saptanmıştır (OR 2.33, %95 GA 1.25-4.38) (Tablo 1).

Gelir seviyesi ile kronik bronşit prevalansı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p < 0.001$) (Tablo 1). Gelir durumu orta olanların düşük olanlardan ($p = 0.016$) ve yüksek olanlardan ($p = 0.006$); gelir durumu düşük olanların da yüksek olanlardan ($p < 0.001$) daha fazla kronik bronşit olduğu saptanmıştır. Çalışmaya alınan bireylerin eğitim seviyesiyle kronik bronşit görülmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Kronik bronşit ile sigara içme durumu arasındaki ilişki incelendiğinde sigara içenlerde içmeyenlere göre daha fazla hastalık olduğu görülmüştür ($p < 0.001$) (Tablo 2). Yapılan ikili analizlerde sigara içmeyenler ve içmiş bırakmış olanlar ile sigara içenler ve içmiş bırakmış olanlar arasında fark bulunmamıştır ($p > 0.05$). Ancak sigara içenlerin kronik bronşite yakalanma riski içmeyenlere göre 4.7 kat daha fazladır (OR 4.74, %95 GA 2.47-9.17). Ayrıca, kronik bronşit görülenlerin paket/yıl açısından sigara tüketimi görülmeyenlere göre istatistiksel açıdan anlamlı seviyede yüksektir ($p < 0.001$). Cinsiyete göre sigara içmenin kronik bronşit gelişimine etkisi incelendiğinde hem erkek hem de kadınlarda sigara içiyor veya içmiş olmanın sigara içmemiş olmaya göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturduğu saptanmıştır (sırasıyla $p = 0.005$, $p = 0.026$) (Tablo 3).

Pasif içiciler incelendiğinde ise sigara içmeyenlere göre daha yüksek kronik bronşit prevalansı saptanmıştır ($p = 0.004$, OR 2.86, %95 GA 1.36-6.03) (Tablo 2). Ayrıca pasif içici olan kadınlarda kronik bronşit gelişimi pasif içici olmayanlara göre anlamlı seviyede yüksek bulunmuşken, bu açıdan erkeklerde anlamlı farklılık bulunmamıştır (sırasıyla $p = 0.006$, $p > 0.05$) (Tablo 4).

Tozlu dumanlı işte çalışan olgularda kronik bronşitin daha fazla olduğu saptanmıştır ($p < 0.001$, OR 9.53, %95 GA 4.56-19.9) (Tablo 2). Çocukken akciğer hastalığı geçirenlerde geçirmeyenlere göre 12.14 kat daha fazla kronik bronşit geliştiği saptanmıştır ($p < 0.001$, %95 GA 5.87-25.12). Ayrıca çalışmada ısınma aracı olarak soba kullananların, kalorifer kullananlara göre biraz daha fazla kronik bronşit olduğu bulunmuştur ($p = 0.049$, OR 1.83, %95 GA 0.99-3.35) (Tablo 2).

Çok değişkenli lojistik regresyon analizinde ise kronik bronşit için en önemli risk faktörleri sırasıyla çocukken geçirilmiş akciğer hastalığı (OR 12.82, %95 GA 4.95-33.33), aktif (OR 10.53, %95 GA 3.21-34.48) ve pasif sigara (OR 7.23, %95 GA 2.59-20.23) içimi, tozlu dumanlı işte çalışma (OR 5.03, %95 GA 1.96-12.99) ve

Tablo 1. Sosyoekonomik ve demografik değişkenlerle ilişkili kronik bronşit prevalansı tablosu.

Değişkenler	Olgu sayısı	Kronik bronşit prevalansı (%)	p	OR (%95 GA)
Yaş				
20-29	79 (%21.5)	11 (%13.9)	0.004	2.99
30-39	118 (%32.1)	8 (%6.8)		(1.61-5.56)
40-49	85 (%23.1)	11 (%12.9)		
50-59	66 (%17.9)	18 (%27.3)		
60 yaş üstü	20 (%5.4)	4 (%20)		
Cinsiyet				
Erkek	191 (%51.9)	36 (%18.8)	0.007	2.33
Kadın	177 (%48.1)	16 (%9)		(1.25-4.38)
Gelir seviyesi				
Düşük	111 (%30.2)	26 (%23.4)	< 0.001	<i>Düşük-Orta</i>
Orta	203 (%55.2)	26 (%12.8)		2.08
Yüksek	54 (%14.7)	0		(1.14-3.80)
				<i>Düşük-Yüksek</i>
				2.43
				(1.39-4.23)
				<i>Orta-Yüksek</i>
				2.11
				(1.18-3.91)
Eğitim durumu				
İlkokul	127 (%34.5)	20 (%15.7)	> 0.05	-
Ortaokul	84 (%22.8)	14 (%16.7)		
Lise	90 (%24.5)	13 (%14.4)		
Üniversite	67 (%18.2)	5 (%7.5)		

OR: Odds oranı, GA: Güven aralığı.

50 yaş ve üzeri olma (OR 3.26, %95 GA 1.39-7.63) olarak saptanmıştır. Bununla beraber cinsiyet, eğitim, ısınma aracı ve gelir seviyesi bu analizde anlamlı bulunmamıştır.

TARTIŞMA

Bu çalışmada Gümüşhane il merkezinde yaşayan 20 yaş ve üzeri bireylerin kronik bronşit prevalansı araştırılmış ve %14.1 olarak bulunmuştur. Türkiye'den yapılan tek diğer çalışma Kayseri'de yapılmış ve kronik bronşit prevalansı %13.5 olarak bulunmuş olup, bizim sonuçlarımızla benzerdir (11). Bununla beraber farklı ülkelerde yapılan çalışmalarda çok farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. 2006 yılında yapılan bir derlemede 38 çalışma incelenmiş ve kronik bronşit prevalansı %1.2 ile %22.7 arasında bulunmuştur (10). Bunun nedenleri ise çalışma yapılan popülasyonun sosyoekonomik seviyesi, sigara içme durumu, yaş ortalaması, tozlu dumanlı işte çalışma ve biomass maruziyetidir (2-5,7,14,15).

Çalışmada kronik bronşit prevalansı özellikle 50 yaşın üstünde daha yüksek saptanmıştır. Kronik bronşitin en yüksek görüldüğü yaş aralığı ise 50-59'dur ve Meneze ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla benzerdir (8). Çalışmamızda erkek olgularda kronik bronşit kadınlara oranla 2.3 kat daha fazla görülmüşken, çok değişkenli analiz sonucunda cinsiyet farkı kronik bronşit için risk faktörü olarak bulunmamıştır. Birçok çalışmada erkeklerde kronik bronşit prevalansı çalışmamıza benzer şekilde yüksek çıksa da bazı çalışmalarda bu oranın eşit hatta kadınlar lehine daha yüksek olduğu saptanmıştır (6,9,11,16-18). Bunun olası bir nedeni bazı bölgelerde kadınların erkeklere göre daha fazla biomass maruziyetidir (19).

Araştırmamızda gelir seviyesi düştükçe kronik bronşit prevalansının arttığı görülmüştür. Montnemery ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da benzer şekilde sosyoekonomik seviye ile kronik bronşit prevalansı arasında ters ilişki bulunmuştur (20). Düşük sosyoekonomik seviye direkt hastalığa yol açmasa da bu durumda sigara

Tablo 2. Kronik bronşit ile risk faktörleri arasındaki ilişki.

Değişkenler	Olgu sayısı	Kronik bronşit prevalansı (%)	p	OR (%95 GA)
Sigara içme durumu				
İçmiyor	223 (%60.6)	17 (%7.6)	< 0.001	*
İçiyor	103 (%28)	29 (%28.2)		4.74
İçmiş-bırakmış	42 (%11.4)	6 (%14.3)		(2.47-9.17)
Pasif içici mi?				
Evet	42 (%11.4)	12 (%28.6)	0.004	2.86
Hayır	326 (%88.6)	40 (%12.3)		(1.36-6.03)
Tozlu dumanlı işte çalışıyor mu?				
Evet	37 (%10.1)	19 (%51.4)	< 0.001	9.53
Hayır	331 (%89.9)	33 (%10)		(4.56-19.94)
Çocukken akciğer hastalığı geçirdi mi?				
Evet	40 (%10.9)	22 (%55)	< 0.001	12.14
Hayır	328 (%89.1)	30 (%9.1)		(5.87-25.12)
Isınma aracı				
Soba	187 (%50.8)	33 (%17.6)	0.049	1.83
Kalorifer	181 (%49.2)	19 (%10.5)		(0.99-3.35)

OR: Odds oranı, GA: Güven aralığı.

* Bu sonuç içen-içmeyen hasta grupları arasındaki farkı göstermektedir.

Tablo 3. Sigara içme durumu ile kronik bronşit prevalans ilişkisi.

Cinsiyet	Sigara içme durumu	Kronik bronşit		p
		Var	Yok	
Erkek	Sigara içmiyor	9 (%10.2)	79 (%89.8)	0.005
	İçiyor-içmiş bırakmış	27 (%26.2)	76 (%73.8)	
Kadın	Sigara içmiyor	8 (%5.9)	127 (%94.1)	0.026
	İçiyor-içmiş bırakmış	8 (%19)	34 (%81)	

Tablo 4. Pasif içicilik ile kronik bronşit prevalans ilişkisi.

Cinsiyet	Pasif içicilik durumu	Kronik bronşit		p
		Var	Yok	
Erkek	Pasif içici	5 (%38.5)	8 (%61.5)	> 0.05
	Pasif içici değil	31 (%17.4)	147 (%82.6)	
Kadın	Pasif içici	7 (%24.1)	22 (%75.9)	0.006
	Pasif içici değil	9 (%6.1)	139 (%93.9)	

içiminin daha fazla olması, tozlu dumanlı işte çalışma ve geçirilmiş hastalıkların daha fazla görülmesi nedeniyle kronik bronşit prevalansının daha yüksek olduğu bilinmektedir (8).

Sigara içmek kronik bronşit gelişiminde primer risk faktörüdür (14). On altı ülkede 20-44 yaş arası genç

erişkinlerde yapılan çalışma sonucunda da sigara içmenin kronik bronşit gelişiminde majör risk faktörü olduğu bulunmuştur (21). Kronik bronşit gelişiminde içilen sigara miktarı ve sigaranın özelliği de önemlidir. Menezes ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada günde 20 adet ve üstünde sigara içenlerde kronik bronşit ge-

lişiminin 8.1 kat arttığı saptanmıştır (22). Ayrıca aynı çalışmada tütünü sararak filtresiz içmenin, filtreli sigara tüketimine göre daha yüksek riske sahip olduğu gösterilmiştir. Bizim çalışmamızın sonucunda da literatürle benzer şekilde sigara içmenin kronik bronşit riskini artırdığı ve kronik bronşit olanların paket/yıl cinsinden daha fazla sigara içtiği saptanmıştır.

Sigara dumanına maruz kalan pasif içicilerde de kronik bronşit, astım ve hipertansiyon gibi birçok hastalığın riski artmaktadır (23). Prescott ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada 13.897 kişide sigara içmenin akciğer fonksiyonlarına cinsiyet üzerinden etkisi incelenmiştir (24). Bu çalışmaya göre kadın içicilerin solunum fonksiyon kaybının erkekler göre daha fazla olduğu görülmüştür. Tayvan'da yapılan bir çalışmada kadınların sigara içmesinin kronik bronşit prevalansını 24.8 kat artırdığı, pasif sigara içiminin ise 3.7 kat artırdığı saptanmıştır (25). Bizim çalışmamızda da pasif sigara içiminin cinsiyetten bağımsız olarak kronik bronşit riskini 2.9 kat artırdığı saptanmıştır. Bununla beraber çalışmamızda cinsiyet açısından kadınlarda pasif içiciliğin erkekler göre kronik bronşit gelişimi açısından anlamlı olduğu saptanmıştır.

Kronik bronşit ve KOAH hastalarının %15'inde nedenin mesleki maruziyet olduğu bilinmektedir (26). Çalışmamızda tozlu dumanlı işlerde çalışan 37 olgu bulunup, bunların 19 (%51.4)'unda kronik bronşit saptanmıştır. Ayrıca çok değişkenli analizde tozlu dumanlı işte çalışmanın kronik bronşit riskini beş kat artırdığı görülmüştür. Bu tozlu dumanlı iş alanı şehrin geçim kaynaklarından biri olan altın, bakır ve çinko gibi değerli madenlerin çıkarıldığı ocaklarda çalışan işçilerdir. Özellikle altın madeni içindeki silikanın kronik bronşit semptomlarına neden olduğu bilinmektedir (27). Bu maden işçilerindeki yüksek prevalansın nedeni de tozlu bir ortamda çalışma ve silika maruziyeti olabilir.

Çocukken akciğer hastalığı geçirmek kronik bronşit gelişiminde bir diğer risk faktördür (28). Bununla beraber İngiltere ve Galler'de yapılan bir çalışmada, çocukken geçirilmiş akciğer hastalığı bölgesel olarak kronik bronşit mortalitesiyle ilişkilendirilmiştir (29). Çalışmamızda da literatüre benzer şekilde çocukken akciğer hastalığı geçirenlerde kronik bronşit prevalansı daha yüksek saptanmıştır ve yapılan çok değişkenli analizde en önemli risk faktörü olduğu görülmüştür. Kronik bronşit için bilinen majör risk faktörü sigara olsa da bazı çalışmalarda çocukken geçirilmiş akciğer hastalığının daha ön planda olduğu görülmektedir. Yamaguchi ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, çocukken geçirilmiş akciğer hastalığı kronik bronşit gelişimi için en önemli faktör olarak bulunmuştur (30). Yine Güney

Afrika'da yapılan bir çalışmada, kronik bronşit gelişimi için tüberküloz infeksiyonu geçirmenin sigara içmekten daha öncelikli bir risk faktörü olduğu saptanmıştır (18).

Ev içi hava kirliliğinin kronik bronşit prevalansını artırdığı bilinmektedir (31). Özellikle soba ve ocaklarda kullanılan tezek ile bu risk daha fazla artmaktadır (32,33). Çalışmamızda da soba ile ısınan bireylerde her ne kadar yakıt olarak tezek kullanılsa da kaloriferle ısınanlara göre daha yüksek kronik bronşit prevalansı saptanmış, fakat bu fark çok değişkenli analizde bulunmamıştır.

Yapılan çalışmalarda eğitim seviyesi ile kronik bronşit sıklığı arasında ters ilişki olduğu gösterilmesine rağmen, çalışmamızda düşük eğitim seviyesi ile kronik bronşit prevalansı arasında ilişki saptanmamıştır ve bu çalışmamızın sınırlamalarından birisidir (7-20). Belki bunun bir nedeni de çalışmanın ilçe veya köyde değil il merkezinde yapılmış olmasıdır. Bir diğer sınırlama ise kronik bronşit saptanmış bireylere solunum fonksiyon testinin yapılamamış olmasıdır.

Sonuç olarak yapılan çalışmada Gümüşhane il merkezi 20 yaş ve üstü erişkinlerde kronik bronşit prevalansı %14.1 olarak bulunmuştur. Eğitim seviyesi her iki regresyon analizinde de kronik bronşit için risk faktörü olarak bulunmamıştır. Erkek cinsiyet, gelir seviyesinin düşük olması ve ısınma aracı olarak soba kullanımı ise tek değişkenli analizde risk faktörleri olarak bulunmasına karşın çok değişkenli regresyon analizinde anlamlı çıkmamıştır. Bunun nedeni çok değişkenli analize alınan diğer risk faktörlerinin daha baskın olmasıdır. Ancak ileri yaş (özellikle 50 yaş üstü), sigara içme, pasif içicilik, tozlu dumanlı işte çalışma ve çocukken akciğer hastalığı geçirme her iki analizde de kronik bronşit gelişimi için risk faktörleri olarak bulunmuştur. Bu bilgiler ışığında gerek aktif gerekse pasif sigara içimine karşı spesifik koruyucu kampanyalar düzenlenmesi, çocukken geçirilen solunum yolu hastalıklarının uygun tedavi edilmesi ve iş ortamı hava kirliliğinin önlenmesi kronik bronşit gelişimine karşı koruyucu olabilir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Bildirilmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Kuschner WG, Hegde S, Agrawal M. Occupational history quality in patients with newly documented, clinician-diagnosed chronic bronchitis. *Chest* 2009; 135: 378-83.
2. La Vecchia C, Pagano R, Negri E, Decarli A. Smoking and prevalence of disease in the 1983 Italian National Health Survey. *Int J Epidemiol* 1988; 17: 50-5.

3. Yamaguchi S, Kano K, Shimojo N, Sano K, Xu X, Hirokatsuwanabe L, et al. Risk factors in chronic obstructive pulmonary malfunction and "chronic bronchitis" symptoms in Beijing district: a joint study between Japan and China. *J Epidemiol Community Health* 1988; 43: 1-6.
4. Blanc PD, Toren K. Occupation in chronic obstructive pulmonary disease and chronic bronchitis: an update. *Int J Tuberc Lung Dis* 2007; 11: 251-7.
5. Akhtar T, Ullah Z, Khan MH, Nazli R. Chronic bronchitis in women using solid biomass fuel in rural Peshawar, Pakistan. *Chest* 2007; 132: 1472-5.
6. Lange P, Parner J, Prescott E, Vestbo J. Chronic bronchitis in an elderly population. *Age and Ageing* 2003; 32: 636-42.
7. Ellison-Loschmann L, Sunyer J, Plana E, Pearce N, Zock JP, Jarvis D, et al; European Community Respiratory Health Survey. Socioeconomic status, asthma and chronic bronchitis in a large community-based study. *Eur Respir J* 2007; 29: 897-905.
8. Menezes AM, Victora CG, Rigatto M. Prevalence and risk factors for chronic bronchitis in Pelotas, RS, Brazil: a population-based study. *Thorax* 1994; 49: 1217-21.
9. Pandey MR. Prevalence of chronic bronchitis in a rural community of the Hill region of Nepal. *Thorax* 1984; 39: 331-6.
10. Halbert RJ, Natoli JL, Gano A, Badamgarav E, Buist AS, Mannino DM. Global burden of COPD: systematic review and meta-analysis. *Eur Respir J* 2006; 28: 523-32.
11. Cetinkaya F, Gulmez I, Aydin T, Oztürk Y, Ozesmi M, Demir R. Prevalence of chronic bronchitis and associated risk factors in a rural area of Kayseri, Central Anatolia, Turkey. *Monaldi Arch Chest Dis* 2000; 55: 189-93.
12. Türkiye İstatistik Kurumu (tüik). Erişim tarihi: 15 Ocak 2010. Available from: <http://www.tuik.gov.tr>.
13. Medical Research Council. Standardized questionnaires on respiratory symptoms. *Br Med J* 1960; ii: 1665.
14. Hallberg J, Dominicus A, Eriksson UK, Gerhardsson de Verdier M, Pedersen NL, Dahlbäck M, et al. Interaction between smoking and genetic factors in the development of chronic bronchitis. *Am J Respir Crit Care Med* 2008; 177: 486-90.
15. Montnemery P, Adelroth E, Heuman K, Johannisson A, Johansson SA, Lindholm LH, et al. Prevalence of obstructive lung diseases and respiratory symptoms in southern Sweden. *Respir Med* 1998; 92: 1337-45.
16. Eduard W, Pearce N, Douwes J. Chronic bronchitis, COPD, and lung function in farmers: the role of biological agents. *Chest* 2009; 136: 716-25.
17. Nejari C, Tessier JF, Letenneur L, Lafont S, Dartigues JF, Salmon R. Determinants of chronic bronchitis prevalence in an elderly sample from South-west of Africa. *Monaldi Arch Chest Dis* 1996; 51: 373-9.
18. Ehrlich RI, White N, Norman R, Laubscher R, Steyn K, Lombard C, et al. Predictors of chronic bronchitis in South African adults. *Int J Tuberc Lung Dis* 2004; 8: 369-76.
19. Filiz A, Dikensoy Ö. Investigation of respiratory system effect due to wood dust in rural women of Gaziantep region. *Respiratory Diseases* 2000; 11: 237-43.
20. Montnemery P, Bengtsson P, Elliot A, Lindholm LH, Nyberg P, Löfdahl CG. Prevalence of obstructive lung diseases and respiratory symptoms in relation to living environment and socioeconomic group. *Respir Med* 2001; 95: 744-52.
21. Cerveri I, Accordini S, Verlato G, Corsico A, Zoia MC, Casali L, et al; European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) Study Group. Variations in the prevalence across countries of chronic bronchitis and smoking habits in young adults. *Eur Respir J* 2001; 18: 85-92.
22. Menezes AM, Victora CG, Rigatto M. Chronic bronchitis and the type of cigarette smoked. *Int J Epidemiol* 1995; 24: 95-9.
23. Vozoris N, Loughheed MD. Second-hand smoke exposure in Canada: prevalence, risk factors and association with respiratory and cardiovascular diseases. *Can Respir J* 2008; 15: 263-9.
24. Prescott E, Bjerg AM, Andersen PK, Lange P, Vestbo J. Gender difference in smoking effects on lung function and risk of hospitalization for COPD: results from a Danish longitudinal population study. *Eur Respir J* 1997; 10: 822-7.
25. Wu CF, Feng NH, Chong IW, Wu KY, Lee CH, Hwang JJ, et al. Second-hand smoke and chronic bronchitis in Taiwanese women: a health-care based study. *BMC Public Health* 2010; 28: 10: 44.
26. Balmes J, Becklake M, Blanc P, Henneberger P, Kreiss K, Mapp C, et al; Environmental and Occupational Health Assembly, American Thoracic Society. American Thoracic Society Statement: Occupational contribution to the burden of airway disease. *Am J Respir Crit Care Med* 2003; 167: 787-97.
27. Hendrick D. Occupation and chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1996; 51: 947-55.
28. Braman SS. Chronic cough due to chronic bronchitis: ACCP evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2006; 129(1 Suppl): 104-15.
29. Barker DJ, Osmond C. Childhood respiratory infection and adult chronic bronchitis in England and Wales. *BMJ* 1986; 293: 1271-5.
30. Yamaguchi S, Kano K, Shimojo N, Sano K, Xu XP, Watanabe H, et al. Risk factors in chronic obstructive pulmonary malfunction and "chronic bronchitis" symptoms in Beijing district: a joint study between Japan and China. *J Epidemiol Community Health* 1988; 43: 1-6.
31. Pandey MR. Domestic smoke pollution and chronic bronchitis in a rural community of the Hill Region of Nepal. *Thorax* 1984; 39: 337-9.
32. Uzun K, Ozbay B, Ceylan E, Gencer M, Zehir I. Prevalence of chronic bronchitis-asthma symptoms in biomass fuel exposed females. *Environ Health Prev Med* 2003; 8: 13-7.
33. Akhtar T, Ullah Z, Khan MH, Nazli R. Chronic bronchitis in women using solid biomass fuel in rural Peshawar, Pakistan. *Chest* 2007; 132: 1472-5.