

Düzenli İzlenen Astım Olgularında Aktif - Pasif Sigara İçme Durumunun Astım Atakları ve Hastalık Şiddeti ile İlişkisi

Effect of Active and Passive Smoking on Asthma Exacerbations and Severity in Asthma Patients Followed up Regularly

Zeynep Ayfer Aytemur¹, Özen Kaçmaz Başoğlu², Aytül Önal³

¹İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Farmakoloji Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

ÖZET

Amaç: Hem aktif, hem de pasif sigara içimi erişkinde astım gelişme riskini artırmakta, solunum semptom ve fonksiyonlarını olumsuz etkilemektedir. Çalışmamızda özelleşmiş astım polikliniğinde aynı hekim tarafından düzenli izlenen ve tedavi edilen astım olgularında aktif ve pasif sigara içme durumları ile sigaranın hastalığın şiddeti ve ataklar üzerindeki etkisi araştırılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Astım polikliniğine başvuran 131 olguya hastalık öyküsü, şiddeti ve atak sıklığı, ilaç kullanımı, aktif ve pasif sigara içiciliği durumlarını değerlendirmeye yönelik anket uygulanmış, idrarda kotinin düzeyi bakılmıştır.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 52.0±11.7 olup 93'ü (%71) kadındır. Pasif içicilik 39 (%30) olguda saptanırken 7 olgu (%5) aktif içicidir. İdrar kotinin düzeyi pasif içici olguların sadece 2'sinde yüksek (>500ng/ml) bulunmuştur. Pasif içicilik anamnezi veren olgularda son bir yılda atak sayısı ortalama 1.5, maruz kalmayanlarda ise 1'dir (p>0.05). Pasif içici olanlarda, olmayanlara göre hafif intermittan (%32'ye karşılık %24) ve hafif persistan olguların sayısı (%53'e karşılık %46) daha yüksek iken orta (%13'e karşılık %22) ve ağır persistan olguların oranı (%3'e karşılık %8) maruz kalmayanlarda daha yüksektir.

Sonuç: Sonuçlarımıza göre astım olgularında genel popülasyona göre sigara içme oranları düşüktür. Bu durum özelleşmiş astım polikliniğinde hasta eğitiminin önemini vurgulamak açısından önemli olabilir. Öte yandan 1/3'nün pasif içici olması toplumun astım konusunda bilinçlendirilmesi gerektiğini düşündürmektedir. (*Tur Toraks Der 2009;10:178-82*)

Anahtar sözcükler: Astım, aktif sigara içimi, pasif sigara içimi

Geliş Tarihi: 05. 03. 2009 Kabul Tarihi: 24.04. 2009

ABSTRACT

Objective: Both active and passive smoking increase the risk of developing asthma and respiratory symptoms and decrease pulmonary functions. The aim of this study was to investigate the effects of active and passive smoking exposure on asthma severity and exacerbations in patients treated and followed-up regularly by the same physician in a specialized asthma outpatient clinic.

Material and Method: We used a questionnaire to assess the history, medications, severity and exacerbations of asthma, besides active and passive smoking exposure in 131 patients attending our asthma outpatient clinic and urinary cotinine levels were measured.

Results: Mean age of the patients was 52.0±11.7 [93 females (71%)]. Thirty nine patients (30%) reported passive smoking exposure, whereas seven (5%) patients were current smokers. Urinary cotinine levels were high (>500 ng/ml) in only two patients with passive smoking exposure. The average number of asthma exacerbations was 1.5/year in patients exposed to passive smoking and 1/year in patients without exposure (p>0.05). The number of patients with intermittent (32% vs. 24%) and mild persistent (53% vs. 46%) asthma were higher in passive smoking patients whereas there were more patients without smoking exposure in the moderate persistent (13% vs. 22%) and severe persistent (3% vs. 8%) groups.

Conclusion: We concluded that the percentage of current smokers was lower than the general population among asthma patients. This can emphasize the importance of educational therapy in the specific asthma outpatient clinic. On the other hand, we should improve the consciousness of the general public about asthma as one third of the patients were passive smokers. (*Tur Toraks Der 2009;10:178-82*)

Key words: Asthma, active smoking, passive smoking

Received: 05. 03. 2009

Accepted: 24.04. 2009

GİRİŞ

Aktif ve pasif sigara içimi, astımın klinik seyrini, insidansını etkileyen en önemli sebeplerden biridir. Aktif sigara içicisi olan astımlı olgularda hava yolu aşırı duyarlılığında artma, hava yolu irritasyon semptomlarında ve çevresel ajanlara duyarlılıkta artma, daha sık atak geçirme, akciğer fonksiyonlarının azalmasında hızlanma, fiks hava yolu darlığı ve KOAH gelişme riskinde artma şeklinde özetlenebilecek değişiklikler ortaya çıkmaktadır [1]. Benzer şekilde pasif içicilik ile hava yolu aşırı duyarlılığının arttığı, astım semptomlarının şiddetlendiği, atakların tetiklendiği ve ilaç kullanma gereksiniminde artma olduğu bildirilmektedir [2].

Sigara dumanında bulunan sülfür dioksit, amonyak, formaldehit ve akrolein gibi güçlü solunumsal irritanlar kronik hava yolu inflamasyonuna neden olarak semptomlarda alevlenmeyi tetiklerler [3]. Çocukluk döneminde astım ataklarının nedenleri arasında sigara dumanına maruziyetin rolünü gösteren kanıtların çokluğuna rağmen yetişkinlerde etkisini araştıran çalışmalar daha azdır ve bu çalışmalar çeşitli polikliniklerde hasta kayıtları üzerinden yürütülmüştür [3]. Olguların eğitilerek düzenli izlendiği ve tedavi edildiği özelleşmiş polikliniklerin bu ciddi sorun açısından önemini araştıran bir çalışma ise bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, yetişkin yaş grubundaki astım olgularının izlendiği özelleşmiş astım polikliniğinde, aynı hekim tarafından periyodik aralıklarla düzenli izlenen, hastalıkları ve ilaç kullanımı konusunda eğitilmiş, klinik durumlarına göre uygun tedavi programının uygulandığı olgularda sigara dumanına aktif ve pasif maruziyet durumu ile bu maruziyetin hastalıklarının şiddeti ve ataklar üzerindeki etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Olgular

Ocak-Haziran 2006 tarihleri arasında Göğüs Hastalıkları Kliniği Astım Polikliniği'ne başvuran, astım tanısı doğrulanmış, eğitilmiş, en az 1 yıldır düzenli takibimizdeki ardışık olgulara hastanemiz etik kurul kurallarına uygun olarak çalışma protokolü hakkında bilgi verilmiş ve kabul edenler çalışmaya alınmıştır. Olgulara bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır. Buna göre, 131 olgu çalışmaya dahil edilmiştir.

Yöntem

Olguların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, meslek gibi demografik özellikleri kaydedildikten sonra astım başlama yaşı, allerji öyküsü, ailede astım ve allerji öyküsü, astımı tetikleyen faktörler, astımın şiddeti, hastalık tanısı aldıktan sonra yıllık ortalama atak sayısı, hastaneye başvuru sıklığı sorgulanmıştır. Poliklinik kontrolünde olan bu olguların solunum fonksiyonlarını değerlendirmek üzere spirometrik inceleme yapılmıştır (Sensor Medics Sulu Spirometre, Hollanda). Poliklinik izlem dosyalarından hastalıklarının şiddetine dair bilgileri kaydedilmiştir. Poliklinik takibindeki olgularımızın hastalık şiddet değerlendirmesi Türk Toraks Derneği Astım Tanı ve Tedavi Rehberi önerileri doğrultusunda yapılmaktadır [4].

Aktif sigara içiciliğini belirlemek üzere sigara içip içmedikleri, içenlerin başlama yaşı, kaç yıldır düzenli içtikleri, günde içtikleri sigara sayısı, içip bırakmış olanların bıraktıkları süre, kaç paket yılı içtiklerini belirlemeye yönelik sorular yöneltilmiştir. En az 1 sigara/gün düzenli içiyor olması durumunda olgular "aktif içici" olarak kabul edilmiştir.

Pasif sigara içiciliğini saptamak üzere maruz olduklarını bildirenlere günde kaç saat sigara dumanına maruz kaldıkları, maruz kaldıkları yer (ev, iş yeri, kahvehane, kafeterya) sorgulanmıştır [5]. "Pasif içiciliği" tanımlamak için kapalı ortamda bir hafta süresince 1 saat veya daha fazla süreyle dumana maruz kalma kriter alınmıştır [3].

Ayrıca tüm olguların annelerinin kendilerine hamile olduğu sürede sigara içip içmedikleri, babalarının sigara içme alışkanlığı, çocuklukları süresince sigara dumanına maruziyetlerinin olup olmadığı, içen varsa kimler (anne, baba, kardeşler) olduğuna dair bilgi alınmıştır.

İdrarda kotinin düzeyi

İdrarda kotinin düzeyi ölçümleri, spektrofotometrik olarak hızlı ve güvenilir olarak ölçen enzim immunoassay (DRI cotinine EIA Assay; Microgenics Corporation) yöntemi ile sabah 9:30-12:00 saatleri arasında idrar örneği bekletilmeden yapılmıştır. Yöntemin gaz kromatografi/kütle spektrometri referans doğrulama yöntemine göre doğruluk oranı %98'dir (110 gerçek pozitif, -80 gerçek negatif). İnsan idrarındaki kotinin miktarını kalitatif ve semikantitatif olarak saptamak amacıyla tasarlanmış DRI kotinin EIA Assay yönteminde insan idrarındaki kotinin düzeyi için önerilen "cut-off" değeri 500 ng/ml olarak verilmektedir. Söz konusu yöntemde ölçülebilir en alt düzey 50ng/ml olup (negatif örneklerden kotinin düzey farklılığını ortaya koyan en düşük miktar), 2000ng/ml (en yüksek kalibratör değeri), ölçülebilir en yüksek seviyedir. Olgularımızda sigara dumanı maruziyetinin değerlendirilmesinde, önerilen 500ng/ml "cut-off" değer dikkate alınmıştır.

Farmakoloji laboratuvarında kullanılan kit, bu laboratuvara çeşitli tetkikler için kit temin eden bir medikal firmasının sponsorluğu ile alınmıştır.

İstatistiksel analiz

"SPSS 10.0 for Windows" paket programı kullanılarak astımlı olguların demografik ve klinik özellikleri ile aktif ve pasif sigara içme durumlarının astımın şiddeti, atak sıklığı üzerindeki etkisini araştırmak üzere ki-kare testi uygulanmıştır. Pearson ki-kare testine göre p değerinin <0.05 olması durumunda sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Ayrıca hafif ve orta-ağır persistan olgularda astım şiddeti ile duman maruziyeti arasındaki ilişki, çoklu regresyon analizi ile araştırılmıştır. Atak sayısı ve maruziyet arasındaki ilişkiyi araştırmak için yine lojistik regresyon analizi kullanılmıştır. İdrar kotinin düzeyi ile atak sayısı arasında bir ilişki olup olmadığını değerlendirmek için korelasyon analizi uygulanmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya alınan olguların demografik özellikleri ve hastalıklarının şiddetine dair veriler Tablo 1' de verilmiştir.

Tablo 1. Olguların demografik özellikleri ve astımın şiddeti

Özellikler	Olgular* (n=131)
Yaş (yıl)	52.0 ± 11.7
Cinsiyet	
Kadın	93 (%71)
Erkek	38 (%29)
Eğitim durumu	
Okur yazar	9 (%7)
İlkokul	47 (%36)
Ortaokul	13 (%10)
Lise	27 (%21)
Üniversite	35 (%27)
Aktif sigara içme durumu	7 (%5)
Pasif sigara içme durumu	39 (%30)
Sigarayı bırakmış olma durumu	15 (%11)
Astımın şiddeti	
İntermittan	35 (%27)
Hafif persistan	63 (%48)
Orta persistan	25 (%19)
Ağır persistan	8 (%6)

* Yaş ortalama ± SS, diğer veriler olgu sayısı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir

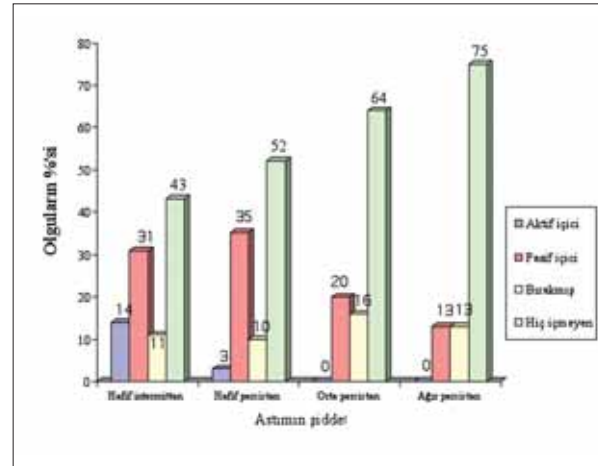
Olguların 60'ını (%46) ev hanımları, 38'ini (%29) kamu-
dan emekliler, 25'ini (%19) kamu çalışanları (polis, öğret-
men, hemşire, memur, subay) oluşturmaktadır. Geri
kalan 8 (%6) olgu ise öğrenci, esnaf ve çiftçilikle uğraşan
bireylerdir.

Çoğunluğunu (%71) kadınların oluşturduğu olgular-
da aktif sigara içme oranı %5'tir (7 olgu). Olguların
%30'u ise pasif içicidir ve ev ve/veya işyerinde maruziyet
bildirilmiştir. Sigara içtiğini bildiren 7 olgudan 6'sı aynı
zamanda pasif içici olduğunu belirtmiştir. Aktif içicilerin
5'i hafif intermittan, 2'si ise hafif persistan astımı olan
olgulardır. Aktif içici olguların ortalama 20 yıl (10-30 yıl)
günde ortalama 7 adet (4-10 adet) sigara içme öyküsü
bulunmaktadır. Pasif içici olanlarda hafif intermittan ve
hafif persistan olguların sayısı, orta ve ağır persistan olgu-
lardan fazladır (p>0.05) (Şekil 1).

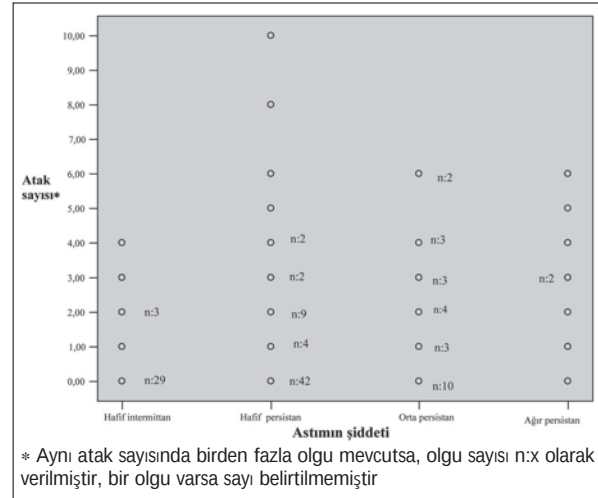
Çalışmaya alınan 131 olgunun 74'ünde (%57) sigara
dumanı, yakınmaların ortaya çıkmasını tetikleyen faktör-
ler arasında yer almaktadır. Doksan dokuz olguda (%76)
ise çevresel allerjenlere duyarlılık tanımlanmaktadır.
Allerjene duyarlı bu olguların %64'ünde aynı zamanda
sigara dumanı da yakınmaları tetiklemektedir.

Pasif içici olan 39 olgunun 33'ü (%85) aynı zamanda
allerjenlere duyarlı olgulardır. Duman maruziyeti olmayan
92 olgunun ise 66'sında (%72) allerjene duyarlılık bulun-
maktadır ve aradaki fark anlamlı değildir (p>0.05). Atak
sıklığı açısından allerjen duyarlılığı tanımlayan ve tanımla-
mayan olgular arasında da farklılık gözlenmemiştir
(p>0.05).

On beş (%11) olguda daha önce sigara içme öyküsü
varken bu olgular ortalama 10 yıldır (2-32 yıl) sigarayı
bıraktıklarını bildirmişlerdir. Bu olguların 7'sinde (%47)
pasif içicilik sürmektedir. Sigarayı bırakmış 15 olguda astı-
mın şiddeti değerlendirildiğinde 4 (%27) olgu hafif inter-
mittan, 6 (%40) olgu hafif persistan, 4 (%27) olgu orta



Şekil 1. Olguların sigara içme özelliklerinin astımın şiddetine göre dağılımı



Şekil 2. Astımın şiddetine göre atak sayısının dağılımı

persistan, 1 (%6) olgu ise ağır persistan gruptadır. Önceden aktif içici olmaları ile hastalığın şiddeti arasında ilişki gösterilememiştir. Sigarayı bırakmış olan 15 olgunun 11'i (%73) poliklinik takibine alındıktan sonra sigarayı bırakmıştır.

Yetmiş altı olgunun (%59) çocukluk çağında babanın sigara dumanına maruziyet öyküsü vardır, ancak babanın sigara içiyor olması ile astımın şiddeti arasında ilişki saptanmamıştır. Sadece 3 (%2) olguda annesinin gebeliği sırasında sigara içme anamnezi vardır. Çocukluk çağında pasif içicilik ile astımın başlama yaşı ve hastalığın şiddeti arasında ilişki gösterilememiştir.

Çalışmaya alındıkları sırada pasif içicilik anamnezi veren olgularda son bir yılda atak sayısı ortalama bir buçuk iken, maruz kalmayanlarda birdir (p>0.05). Astımın şiddetine göre olguların atak sayısı Şekil 2'de verilmiştir. Astımın şiddeti ile atak sayısı arasındaki ilişki çoklu lojistik regresyon analizi ile incelendiğinde de sonuç anlamlı bulunmamıştır. Yılda ortalama 1,5 atak geçiren olgular ile ortalama 1 atak geçiren olgular ayrılarak atak sayısı ile duman maruziyeti arasındaki ilişki araştırıldığında anlamlı fark saptanmamıştır.

İdrar kotinin düzeyi, sigara dumanı maruziyeti olan grupta sadece 2 (%5) olguda >500ng/ml bulunmuştur.

Bu olgular hem aktif, hem de pasif içicidir. Pasif içicilik bulunmayan grupta bu düzeyin üzerinde olgu saptanmamıştır. Pasif içicilik tanımlayan olgularda idrar kotinin düzeyi ortalama sonuçları 305.1 ± 218.5 ng/ml'dir. Duman maruziyeti olmayan olguların ortalaması da 254.5 ± 288.3 ng/ml olup aradaki fark anlamsızdır ($p > 0.05$). İdrar kotinin düzeyi yüksek olgu sayısı çok az olmakla birlikte kotinin düzeyi ile atak sayısı arasında korelasyon analizi uygulanmış, pozitif korelasyon gösterilememiştir.

TARTIŞMA

Kesitsel olarak yürütülmüş olan çalışmamızın sonuçlarına göre astım olgularında genel popülasyona göre aktif sigara içme oranları düşük (%5) bulunmuştur. Olguların ortalama 1/3'ü pasif içici olup pasif içicilik oranı, hafif intermitan ve hafif persistan olgularda daha yüksektir. Duman maruziyeti tanımlayan olgularda istatistiksel olarak anlamlı olmasa da atak ve hastaneye başvuru sıklığı daha fazladır.

Astım olgularında aktif sigara içme sıklığına dair bilgiler, genel popülasyondaki sigara içme sıklığı bilgilerine kıyasla daha azdır. Astımlılardaki sigara içme sıklığının neredeyse genel popülasyona yakın olduğu bildirilmektedir [6]. Amerika ve İngiltere'de yapılan çalışmalarda bu oranın %17-35 dolayında olduğu gösterilmiş olup, çoğu gelişmiş ülkelerde önceden içmiş ve bırakmış astımlı bireylerin oranı da %22-43 olarak belirtilmektedir [6]. Sigara içmek, klinik (semptomlar, yaşam kalitesi), terapötik (tedaviye yanıtın azalması), fizyolojik (bronkokonstriksiyon, FEV₁'de azalma) ve patolojik (hava yolu inflamasyonunda değişme) etkilerle astım kontrolünü pek çok yönden güçleştirmektedir [7-9]. Son yıllarda yapılmış kohort bir çalışmada yüksek eğitim düzeyi, sosyoekonomik durum ve tedavi uyumunun astım kontrolünü olumlu, aktif sigara içmenin ise olumsuz etkilediği gösterilmiştir [10]. Bizim çalışmamızda aktif içicilik sıklığı (%5), hem genel popülasyondan daha düşük, hem de literatür verilerine göre astımlı olup sigara içmeyi sürdürenlerin sıklığından daha düşüktür. Benzer şekilde önceden içip bırakmış olanların da sıklığı (%11) düşük bulunmuştur. Çalışma olgularımızın %71'inin kadın olması her ne kadar literatür verileri ile uyumlu [2,5] olsa da, Türk toplumunda kadınlar arasındaki sigara içme oranlarının batı ülkelerine göre henüz daha düşük olması bu sonuçları açıklayabilir. Bilindiği gibi genel popülasyondaki kadın nüfusta sigara içme oranları (özellikle gençlerde) son yıllarda giderek artmaktadır. Ancak bizim olgularımızda yaş ortalaması 52'dir. Öte yandan hepsinin astım konusunda eğitilmiş, tedavi uyumu olan olgulardan oluşması ve %47'sinin lise ve üniversite mezunu olması da sonuçları etkilemiş olabilir.

Yetişkin yaş grubundaki astım olgularında pasif içiciliğin astımın şiddeti üzerine etkisini araştıran epidemiyolojik çalışmalarda maruz kalmayanlara göre astım gelişme riskinde artma, daha hızlı akciğer fonksiyon kaybı, daha çok ilaç kullanma gereksinimi bildirilmektedir [2,11-13]. Benzer şekilde, astım olgularında duman maruziyetinin alevlenmeye neden olabileceği, astımın şiddetini artırabileceğini destekleyen sonuçlar mevcuttur [2,3,14-16].

Sigara dumanına maruziyetin kesilmesi ile birlikte acil servise başvuru ve hastaneye yatış sıklıklarında da azalma olduğu gösterilmiştir [2]. Sözü edilen çalışmalar genellikle longitudinal kohort çalışmalar olup olgular uzun süre izlenmiştir. Geniş serilerle yürütülmüş bu çalışmaların gereç ve yöntemleri incelendiğinde; çeşitli sağlık merkezlerinde iç hastalıkları, göğüs hastalıkları veya allerji uzmanlarına başvuran hastaların başvuru dosyaları ya da taburcu olurken işlenen tanı kodları kullanılarak hastalara ulaşıldığı, periyodik aralarla izlendikleri görülmüştür. Bizim olgularımız, sadece astım hastalarına hizmet veren bir poliklinikte aynı göğüs hastalıkları uzmanı tarafından asemptomatik oldukları dönemlerde bile düzenli izlenen eğitilmiş olgulardır. Bu nedenle, diğer epidemiyolojik kohort çalışma popülasyonundan farklı özellikler taşımaktadır. Çalışmamızda hafif intermitan ve hafif persistan olgulara kıyasla orta-ağır persistan astımı olanlarda aktif ve pasif içicilik oranlarının daha düşük bulunması, bu olguların dumana maruz kalmamaya daha çok özen gösterdikleri şeklinde yorumlanabilir. Pasif içiciliği tanımlamak için kullandığımız (haftada ≥ 1 saat) kriter de sonuçları etkilemiş olabilir. Yine beklenene üzere hafif intermitan ve hafif persistan olgularda atakların zaten orta ve ağır persistan gruptaki olgulara göre daha az olması, atak sıklığı açısından pasif içicilerle içici olmayanlar arasında saptanan farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasını açıklayabilir. Olguların hastalıklarının şiddetine uygun basamak tedavisini düzenli alıyor olmaları, hastaneye başvurmayı ya da hastanede yatmayı gerektirecek ağır atakları önleyen bir diğer sebep olabilir.

Çalışmamızdaki pasif maruziyet sıklığı ankete dayalı epidemiyolojik çalışma sonuçları ile uyumludur [2,5]. Ancak çalışma metodolojisindeki farklılıklara göre bu oran değişebilmektedir. Örneğin saç nikotin analizi yapılarak gerçekleştirilen bir çalışmada maruziyet sıklığı %69 olarak bildirilirken, aynı çalışmada saç kotinin analizi ile bu oran %83'tür [3]. İdrar kotinin düzeyi analizlerinde de maruziyet bildiren olgularda yüksek doğruluk oranları bildirilmektedir [17].

Bizim araştırmamızda pasif içiciliği doğrulamak için idrarda kotinin düzeyi bakılmıştır. İki olguda (%5) idrarda kotinin düzeyi yüksek bulunmuştur. Pasif içici olan ve olmayan gruplardaki kotinin düzeyi ortalamalarının benzer olması ise kullanılan kite göre < 500 ng/ml değerlerin maruziyeti saptamadaki duyarlılığının düşük olduğunu düşündürmüştür. Dumana maruz kalanlarda maruziyetten sonra geçen süre sonuçları etkilemiş olabileceği gibi her iki grupta sonuçların benzer olması sigara dumanı dışı nikotin alımından da (gıda, vb) kaynaklanabilir. Kotinin, sigara dumanına maruz kalan olgularda maruziyetin kesilmesinden 3-4 gün sonra bile idrarda saptanabilir düzeyde bulunabilir [18,19]. Ancak sigara dumanına birkaç gün önce maruz kalanlar ile bir gün önce maruz kalanlar arasında idrar kotinin düzeyinin farklı olacağı da dikkate alınmalıdır. Çalışma protokolümüze göre test, belirlenmiş aralıklarla tekrarlanmadığından, sözü edilen farklılığın belirlenmesi sağlanamamış, bu tetkik, anamnez dayalı maruziyeti doğrulamada yardımcı olmamıştır. Dolayısıyla sonuçlarımız olguların verdiği bilgilere dayanarak elde edilmiş sonuçlardır.

Sonuçlarımıza göre olgularımızın %46'sı ev hanımı ve %29'u emekli bireylerden oluşmaktadır. Bu da pasif içiciliğin özellikle ev içi ortamda ciddi bir sorun olduğu düşüncesini akla getirmiştir. Aktif sigara içme sıklığının düşük olmasına karşılık pasif içicilik oranının %30 olması, toplumun astım hastalarına karşı duyarsızlığını göstermek açısından anlamlı olarak değerlendirilmiştir. Bu sonuç, hem astım, hem de pasif sigara içiciliği hakkında toplumu bilinçlendirmeye yönelik eğitim programlarının önemini göstermesi açısından anlamlıdır.

Çalışmamızın sonuçlar açısından sınırlayıcı yönleri, kohort bir çalışma olmaması, duman maruziyetinin direkt ölçümlerinin tekrarlanmamış olması, olguların 3. basamak sağlık merkezinde özelleşmiş bir poliklinikte çok düzenli izlenen eğitimli bir hasta popülasyonundan oluşmasıdır. Ancak araştırmanın özelleşmiş poliklinik hastalarıyla yürütülmüş olması aynı zamanda bu çalışmayı orijinal yapan yönüdür ve elde ettiğimiz sonuçlar, özelleşmiş polikliniğin önemini ortaya çıkarmak açısından önemlidir. Nitekim sigarayı bırakmış 15 olgunun %73'ünün poliklinik kontrolüne alındıktan sonra sigarayı bırakmış olduğu sonucu da bu önemi vurgulamak açısından dikkat çekici olabilir.

Sonuç olarak, çalışmamızda özelleşmiş poliklinikte izlenen astım olgularında aktif sigara içme oranları düşük bulunmuş, yaklaşık üçte birinin pasif içici olduğu gözlenmiştir. Göğüs hastalıkları hekimleri olarak poliklinik hizmeti verirken hedefimiz başta astımlılar olmak üzere kronik hastalarımızın ve yakınlarının eğitimini ön plana çıkarak bir çalışma stratejisi belirlemek olmalıdır. Ülkemizde astımın şiddeti ve atak sıklığı üzerine sigara dumanının etkisini araştırmak üzere özellikle 1. ve 2. basamak sağlık hizmeti veren merkezleri kapsayacak karşılaştırmalı çalışmalar planlanması yararlı olacaktır. Elde edilecek sonuçlar, astım hastalarının eğitimi, düzenli izlemi ve tedavisinin, hastalığın kontrolündeki ve tetikleyicilere karşı koruyucu rolü hakkındaki bilgilerimizi güçlendirmeye yardım edebilir.

KAYNAKLAR

1. Jindal SK, Gupta D. The relationship between tobacco smoke & bronchial asthma. *Indian J Med Res* 2004;120:443-53.
2. Eisner MD, Yelin EH, Henke J, et al. Environmental tobacco smoke and adult asthma. The impact of changing exposure status on health outcomes. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;158:170-5.
3. Eisner MD, Klein J, Hammond SK, et al. Directly measured second hand smoke exposure and asthma health outcomes. *Thorax* 2005;60:814-21.
4. Türk Toraks Derneği Ulusal Astım Tanı ve Tedavi Rehberi. Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş. İstanbul, 2000.
5. Eisner MD, Yelin EH, Katz PP, et al. Exposure to indoor combustion and adult asthma outcomes: environmental tobacco smoke, gas stoves, and woodsmoke. *Thorax* 2002;57:973-8.
6. Thomson NC, Chaudhuri R, Livingston E. Asthma and cigarette smoking. *Eur Respir J* 2004;24:822-33.
7. Thomson NC, Chaudhuri R, Livingston E. Active cigarette smoking and asthma. *Clin Exp Allergy* 2003;33:1471-5.
8. Thomson NC, Spears M. The influence of smoking on the treatment response in patients with asthma. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2005;5:57-63.
9. Chaudhuri R, Livingston E, Mc Mahon AD, et al. Effects of smoking cessation on lung function and airway inflammation in smokers with asthma. *Am J Respir Crit Care Med* 2006;174:127-33.
10. Starobin D, Bargutin M, Rosenberg I, et al. Asthma control and compliance in a cohort adult asthmatics: first survey in Israel. *Isr Med Assoc J* 2007;9:358-60.
11. Robbins AS, Abbey DE, Lebowitz MD. Passive smoking and chronic respiratory disease symptoms in non-smoking adults. *Int J Epidemiol* 1993;22:809-17.
12. Leuenberger P, Schwartz J, Ackermann-Liebrich U, Blaser K and the SAPALDIA investigators. Passive smoking exposure and adults and chronic respiratory symptoms (SAPALDIA study). *Am J Respir Crit Care Med* 1994;150:1222-8.
13. Jindal SK, Gupta D, Singh A. Indices of morbidity and control of asthma in adult patients exposed to environmental tobacco smoke. *Chest* 1994;106:746-9.
14. Eisner MD, Yelin EH, Katz PP, et al. Exposure to indoor combustion and adult asthma outcomes: environmental tobacco smoke, gas stoves, and woodsmoke. *Thorax* 2002;57:973-8.
15. Sippel JM, Pedula KL, Vollmer WM, et al. Associations of smoking with hospital-based care and quality of life in patients with obstructive airway disease. *Chest* 1999;115:691-6.
16. Ostro BD, Lipsett MJ, Mann JK, et al. Indoor air pollution and asthma. Results from a panel study. *Am J Respir Crit Care Med* 1994;149:1400-6.
17. Ekerbiçer HC, Çelik M, Güler E, et al. Evaluating environmental tobacco smoke exposure in a group Turkish primary school students and developing intervention methods for prevention. *BMC Public Health* 2007;7:202-6.
18. Jarvis MJ, Russell MA, Benowitz NL, Feyerabend C. Elimination of cotinine from body fluids: Implications for noninvasive measurement of tobacco smoke exposure. *Am J Public Health* 1988;78:696-8.
19. Benowitz NL. Biomarkers of environmental tobacco smoke exposure. *Environ Health Perspect* 1999;107:349-55.