

Ailesinde Sigara İçme Hikayesi Olan 6-14 Yaş Grubu Çocukların Solunum Fonksiyon Testlerinin Değerlendirilmesi

Şerife Kartal Erdost^{1*}, Günay Saner²

¹ İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı

² İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Pediatrik Temel Bilimler Anabilim Dalı Türkiye Futbol Federasyonu

*Sorumlu Yazar: serifeerdost@gmail.com

Gönderilme Tarihi: 18.04.2019 – Kabul Tarihi: 10.06.2019

Öz

Amaç: Bu çalışmada sigara içen ve içmeyen ailelerin 6-14 yaş grubundaki çocuklarının solunum fonksiyonları değerlendirildi.

Yöntem: Araştırma kesitsel bir tasarım olarak gerçekleştirildi. Sigara içmeyen ailelerin çocukları 1. gruba ve içenlerinki 2. gruba oluşturdu. Gruplar istatistiksel olarak student t-testi ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Araştırmada 1. gruptaki (n=32) yaş, FVC ve FEV₁ ortalamaları sırasıyla 8±2, 1931±627 ve 1729±566; aynı özelliklerin 2.grupta (n=59) 8±1, 1786±453 ve 1589±733 olduğu bulundu. Gruplar arasında ailelerin sosyo-demografik özellikleri açısından anlamlı bir fark olmadığı belirlendi. İki grupta FVC ve FEV₁ parametrelerinin boy ile yapılan lineer regresyon analizinde, 2. grubun 1. gruptan daha az olduğu bulundu (FVC için r =0,903 ve 0,840 ve FEV₁ için r =0,883 ve 0,849).

Sonuç: Araştırmada sigara içen ve içmeyen ailelerin çocuklarının solunum fonksiyon testlerinin sonuçları karşılaştırıldı ve gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlendi (p> 0,05).

Anahtar Kelimeler: Çocuk, FEV₁, FVC, sigara içme, solunum fonksiyon testleri

Evaluation of Pulmonary Function Tests of Children with Family Smoking History Between Ages of 6-14 Years

Abstract

Objectives: In this study, the pulmonary function of children between ages of 6-14 years, with or without family smoking history were evaluated.

Methods: This is a cross-sectional study. Children with non smoking family history were named as group 1 while the other group 2.

Results: Through the student t-test, mean age, FVC and FEV₁ values in group 1 were;8±2; 1931±627 ml,1729±566 ml; in group 2 were;8±1, 1786±453, 1589±733 respectively. No statistical significant difference was found between the groups in terms of socio-demographic characteristics of the families. In second group, FVC and FEV₁ parameters were found less than the first group in the linear regression analysis. (for FVC r = 0.903, 0.840, for FEV₁ r = 0.883, 0.849).

Conclusion: To show the difference between groups (there were statistically no significant differences) is difficult in a cross-sectional study, but the regression analysis gives us clue about the existence of such difference.

Keywords: Football Industry, Professional Club Management, Coach Change, Team Performance, Intention to Leave

1. Giriş

Sağlık alanındaki tüm ilerlemelere rağmen, sigara günümüzde sakatlık ve ölüm nedeni olmayı sürdürmektedir (Erkan, 1992). Zararlı etkilerine karşılık, günlük yaşamımızda sigara kullanımı insan sağlığını tehdit edici boyutlara ulaşmıştır (Beydoğan, 1999). Yalnız sigara içenlerin değil, onlarla birlikte olan kişileri de olumsuz etkilemektedir (Beydoğan, 1999). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) kabul ettiği araştırmalara göre sigara halen dünyada yılda üç milyon kişinin ölümünden sorumludur (Hanrahan ve Jhons, 1996). Sigara salgınının bugün ki eğilimlerle sürmesi halinde 2020'li yıllarda bu sayının on milyona yükselmesi beklenmektedir (Umut, 2000). Tüm ölümler içerisinde sigaraya bağlı ölümlerin %5 oranında olduğu, pasif içicilikle 53 bin kişinin öldüğü ifade edilmiştir (Erkan, 1992). Bu nedenle DSÖ sigara salgını dünyanın acil çözüm bekleyen sorunlarından biri olarak tanımlamaktadır (Erkan, 1992).

Pasif sigara içimi, sigara içmeyen bir kişinin, başkasının içtiği sigaranın dumanı ya da çevresel tütün dumanı ile karşılaşmasıdır (Umut, 2000). Pasif sigara içiciliği 1980 yılından beri, sigara içmeyenlerde hastalık nedeni olarak kabul edilmiştir (Knight, 1996) Yapılan bilimsel çalışmalarda pasif sigara içiciliği solunum fonksiyon testlerinde olumsuz yönde değişmelere neden olmaktadır (Hanrahan ve Jhons, 1996). Sonunda tütün dumanının sigara içmeyen sağlıklı kişiler ve çocuklara zararlı etkileri olduğu hipotezi kanıtlanmış, 1986 yılında Amerika Birleşik Devleti'nde "Public Health Service" sağlık yetkilileri tarafından rapor olarak yayınlanmıştır (Erkan, 1992). Bu rapor sonucunda ailesi sigara içen çocuklarda, solunum yolu enfeksiyonları sıklığında ve solunum semptomlarında sigara içmeyen ailelerin çocuklarına oranla artma olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada sigara içen ve içmeyen ailelerin 6-14 yaş grubundaki çocuklarının solunum fonksiyonları değerlendirilmiştir.

2. Gereç ve Yöntem

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı'nın Polikliniğine Ağustos 2001-Mart 2002 tarihleri arasında başvuran bireylerin okul çağı çocukları (6-14 yaş) başvuru sırasına göre randevu verilerek çalışmaya dâhil edildi. Aile bireyleri haftada 1 taneden daha az sigara içen çocuk pasif sigara içimi olmayan grup (Grup 1), haftada birden fazla sigara içimi olanlar ile pasif sigara içimi olan grup (Grup 2) olarak tanımlandı. Bu tanımda belirtilenlerden daha fazla sayıda sigara içimi olanlar pasif sigara içimi olan grup kabul edildi.

Her bir çocuğun antropometrik parametreleri kaydedildi. Daha sonra ebeveynleri ile birlikte anket formu doldurulup, solunum fonksiyon testleri uygulandı. Hekim tarafından kesin tanısı konulmuş, herhangi bir solunum sistemi hastalığı olan ve atopisi olanlar, İstanbul dışında doğmuş ve yaşayanlar çalışma dışı bırakıldı.

Anket formu 29 sorudan oluştu. İlk 9 soru aile bireyelerine ilişkin verileri, 10.'cu sorudan 19.'uncu soruya kadar olan sorular ailenin yaşam koşullarına yönelik sorulardan ve 20'ci sorudan 29'cu soruya kadar olan sorular çocuğa

ilişkin sorulardan oluştu. Bu sorular aileye sorularak formlar dolduruldu.

Solunum fonksiyon testleri Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı solunum laboratuvarında "American Thoracic Society" (ATS) standartlarına uygun olarak medix Vi max 22 serisi spirometre ile yapıldı. Ölçüm öncesi aileye ve çocuğa işlem hakkında bilgi verildi. Örnek ölçümler çocuğa gösterildi. Ölçümler sabah saatlerinde (9.00-10.00 arası), sakin ortamda oturur pozisyonda burnu yumuşak mandalla sıkıştırılıp, uygun çaptaki ağırlık kullanılarak yapıldı.

En az 3 uygun vital kapasite örneği alındı. Zorlu vital kapasite (FVC), zorlu ekspiratuvar volüm birinci saniye (FEV₁), birinci saniyedeki oranı (FEV₁/FVC) ve maksimum ekspirasyon ortası akım hızı (FEF₂₅₋₇₅) hesaplandı. Sonuçlar Body Temperature Pressure saturated (BTSP) şartlarına uygun olarak spirometre tarafından otomatik olarak çevrildi. Normal değerler cetveli olarak spirometreye yüklenmiş bulunan European Cool Steel formatına uygun değerler kullanıldı.

Her iki grubun antropometrik ve fonksiyonel değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldı. İstatistik hesaplar için student-t testi kullanıldı. Ayrıca her bir grupta boy ile FVC, FEV₁, FEV₁/FVC değerlerinin lineer regresyon analizleri yapıldı. Çocuklarda solunum fonksiyonlarının boy ile lineer korelasyon gösterdiği bilindiğinden sadece bu analizlere yer verildi. Bunlara ait r ve p değerleri hesaplandı (Lineer regresyon: $y=a+bx$, y =fonksiyonel parametre (örneğin: FVC) a ve b, hesaplardan çıkan sayılar, x =boy).

3. Bulgular

Çalışmaya alınan her iki grubun sosyo-demografik verileri Tablo-I de gösterildi. Çocukların cinsiyetleri değerlendirildiğinde; 1. gruptaki çocukların % 53'ünün ve 2. gruptaki çocukların %52,5'inin erkek olduğu bulundu.

Tablo I. Gruplara göre çocuk ve ailelerin sosyo-demografik özelliklerinin karşılaştırılması (N=91)

Özellik		1.Grup (n=32) Ort±ss	2.Grup (n=59) Ort±ss	P
Çocuk	Yaş ortalaması (yıl)	8±2	8±1	-
	Doğum kilosu (gr)	3469±588	3312±679	0.3
	Doğum boyu (cm)	48±10	52±13	0.2
	Boy (cm)	132±13	128±10	0.08
	Kilo (kg)	32±12	28±7	0.06
Özellik		n (%)	n (%)	p
Anne	Okuma bilmeyen	1/32 (%3,12)	0/59 (%0)	-
	Lise ve altı eğitim	26/32 (%81,25)	45/59 (%76,27)	-
	Yüksekokul ve Üniversite	5/32 (%15,62)	14/59 (%23,72)	-
	Ev hanımı	16/32 (%50)	33/59 (%55,93)	-
	Çalışan	16/32 (%50)	26/59 (%44,06)	-
	Astım-KOAH	1/32 (%3,12)	0/59 (%0)	>0.05
	Atopi	2/32 (%6,25)	7/59 (%11,86)	>0.05
	Baba	Okuma bilmeyen	1/32 (%3,12)	0/59 (%0)
Lise ve altı eğitim		22/32 (%68,75)	43/59 (%72,88)	-
Yüksekokul ve üniversite		9/32 (%28,12)	16/59 (%27,11)	-
Çalışan		32/32(%100)	59/59(%100)	-
Astım-KOAH		0/32 (%0)	3/59 (%5,08)	>0.05
Atopi		2/32 (%6,25)	2/59 (%3,38)	>0.05

Çocukların ailelerine sigara içme durumu sorulduğunda; pasif sigara içimi olan 2.grup çocukların sigara içen ailelerinin günlük ortalama 22±13 sigara içtiği bulundu. Bu gruptaki çocukların sigaraya maruz kaldığı sürenin 7±3 yıl olduğu belirlendi. 2.grupta evde sigara içimi için özel oda olup olmadığı sorgulandığında; % 98’inde özel oda olmadığı bulundu. Ailelerin % 69’unda ortak kullanılan mekanda sigara içildiği, % 30,5’unda ise mutfak balkon, banyo gibi mekanlar kullanıldığı belirlendi.

Çalışmaya alınan çocukların evlerinde rutubet durumu sorulduğunda; 1.gruptaki çocukların % 18,8’inin evinde rutubet varken, 2.grubun % 16,9’unun evinde rutubet olduğu bulundu. Çocuklarının yaşadıkları evin ısıtılması

sorulduğunda; 1.grup çocukların evinin mutfağında % 84,4’ünün doğalgaz, % 5,6’sının tüpgaz kullandığı, 2. grup çocukların evinin mutfağında % 59,3’ünün doğalgaz, % 40,7’sinin tüpgaz kullandığı belirlendi.

Tablo-II’de her iki grubun solunum fonksiyon testlerin karşılaştırıldı. 1. gruptaki çocukların FVC ortalamaları 1931±627 iken; %FVC ortalamaları 95±12’dir. 2.grubun FVC ortalamaları 1786±463 iken; %FVC ortalamaları 96±13’dür. Her iki grubun FVC ortalamaları ve %FVC ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı bulundu (FVC için p=0.2, %FVC için p=0.8, p>0.05).

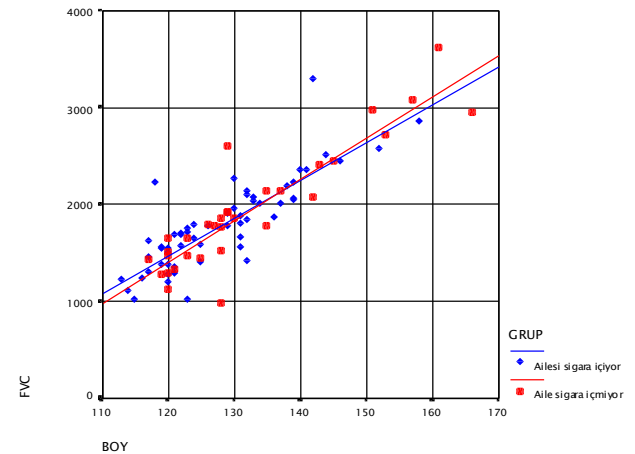
Tablo II. Gruplara göre çocukların fonksiyonel verilerinin karşılaştırılması (N=91)

	1.Grup (n=32) Ort±ss	2.Grup (n=59) Ort±ss	P
FVC	1931±627	1786±463	0.2
%FVC	95±12	96±13	0.8
FEV ₁	1729±566	1589±373	0.2
%FEV ₁	96±12	97±13	0.6
FEV ₁ /FVC	90±14	90±4	0.7
FEF ₂₅₋₇₅	2.2±0.8	2.0±0.5	0.1
FEF ₂₅₋₇₅	98±24	97±13	0.8

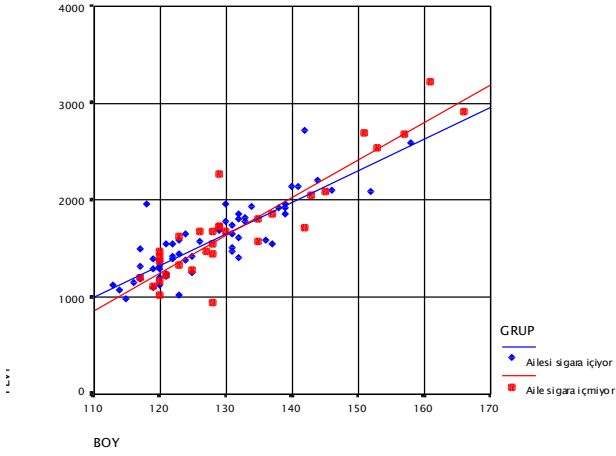
Tablo-III’te gruplara ait FVC, FEV₁, FEV₁/FVC değerlerinin lineer regresyon analizleri ile bunlara ait r ve p değerleri gösterildi.

Tablo III. Gruplara ait FVC (Şekil-I) ve FEV₁ (Şekil-II) değerlerinin lineer regresyon analizlerinin karşılaştırılması (N=91) (y=a+bx (lineer regresyon))

	1.Grup (n=32)	2.Grup (n=32)
FVC	r=0.903* p=0.000	r=0.840* p=0.000
FEV ₁	r=0.883* p=0.000	r=0.849* p=0.000



Şekil I: Gruplara ait çocuklardan elde edilen FVC değerlerinin lineer regresyon denkleminin uyan grafik



Şekil I: Gruplara ait çocuklardan elde edilen FEV₁ değerlerinin lineer regresyon denkleminin uyan grafik

4. Tartışma ve Sonuç

Sigara içen ve içmeyen ailelerin çocukları büyüme, gelişme ve akciğer fonksiyonları açısından farklılık göstermektedir. Bu gerçeği kanıtlayan bazı çalışmalar vardır. Örneğin Tager ve arkadaşları (1983), anneleri sigara içen 6-10 yaş grubu çocuklarda prospektif tasarım ile yaptıkları çalışmada FEV₁ büyüme oranında 1 yıl sonunda %10.7, 2 yıl sonunda %9.5, 5 yıl sonunda %7 oranında azalma saptamışlardır. Tager ve arkadaşları (1983), FVC'yi akciğerin gelişiminde indirekt ölçü olarak aldıkları bu çalışmada FVC'nin artış hızındaki azalmanın erken dönemdeki (in utero) sigara maruziyeti sonucunda akciğerlerde oranstısız parankim ve havayolu büyümesine neden olduğunu söylemişlerdir.

Berkey ve arkadaşları(1986), anneleri sigara içen ve anneleri sigara içmeyen çocukları karşılaştırdıkları çalışmalarında, annelerin sigara içimi ile çocukların akciğer fonksiyonlarındaki yıllık FVC değerinde %0.17 ve FEV₁ değerinde %0.17 oranında azalma olduğunu ve FEF₂₅₋₇₅'de beklenenden daha düşük gelişme gösterdiğini bulmuşlar (Xiaobin ve arkadaşları, 1994). Yukarıda sunulan iki çalışma uzun süreli izlem gerektiren çalışmalardır. Çünkü çocuklarda akciğer fonksiyonlarının gelişimini veya büyüme hızını saptamak ve iki grup arasındaki gelişme farkını yakalamak ancak uzun süreli takip ile mümkün olabilir. Bu araştırmanın sonuçları kesitsel sonuçlardır. Kesitsel bir çalışmada benzer demografik özelliklere sahip çocuklarda fonksiyonel farkı sayısal değerlerle gösterebilmek zordur.

Bu çalışmada pasif olarak sigara dumanına maruz kalmamış ve kalmış iki grup arasında zorlu vital kapasite ve zorlu ekspirasyon parametreleri açısından istatistiksel olarak fark görülmemektedir. Yine de iki grup arasında FVC ve FEV₁ değerlerinin ortalamaları farklıdır. Sigara içmeyen ailelerin çocuklarında FVC;1931±627 ve FEV₁;1729±566'dır. Oysa sigara içen ailelerin çocuklarında FVC;1786±453 ve FEV₁;1589±373'dür. Denek sayısı fazla olduğu takdirde iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olacağı düşünülebilir. Çocuklarda puberteye kadar akciğer fonksiyonları

açısından kızlar ve erkekler arasında fark yoktur, akciğer volümleri sadece boy ile korelasyon gösterir ve bu korelasyon lineerdir (Erk, 2000).

Bu bilgileri göz önüne alarak çocukların FVC ve FEV₁ değerlerinin boy ile lineer korelasyonunu hesaplayıp, bu grafiklerin eğimleri arasındaki farkı görmek de iki grubu kıyaslamayı sağlayabilir. Bu çalışmada bu düşünce ile FVC ile boy ve FEV₁ ile boy ilişkisini " $y=a+bx$ " denkleminin uygun olarak hesaplandığında iki grup arasında az da olsa eğim farkı olduğu belirlendi. Bu grafikler incelendiğinde (Şekil I-II) sigara içen ailelerin çocuklarında diğerlerine göre r değerleri daha düşüktür.

Murray ve arkadaşları (1988), 1-17 yaş grubu astımlı çocuklarda sigara içiminin astım semptomlarına ve solunum fonksiyonlarına etkisini araştırmışlardır. Pasif sigara içiminin, yaşı büyük olan astımlı çocuklarda yıllarca sigaraya maruz kalmalarından dolayı etkisinin daha fazla olduğunu ileri sürmüşlerdir. Cinsiyete göre yaptıkları değerlendirmede 11 yaşın üzerindeki erkeklerin kız çocuklarına göre daha çok etkilendiklerini bildirmişlerdir. Anne-babanın sigara içimi ile astım semptom skorları arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmacılar annenin içiciliğinde astım semptom skorunda artma, FEV₁ ve FEF₂₅₋₇₅'de %20 azalma bulunmuştur. Baba içiciliğinde ise değerlerin değişmediği bildirilmiştir.

Bu araştırmanın kesitsel olması nedeniyle semptomlar ele alınmadı. Fakat sigara içilen ortamdaki çocuklar diğerlerine göre daha çok respiratuvar semptom vermektedir. Cook ve arkadaşları (1998), pasif sigara içiminin astım ve akut astım atakları gelişiminde diğer faktörlerden daha etkili olduğunu bildirirken sigara dumanı maruziyeti ile akciğer fonksiyon bozukluğu arasındaki ilişkinin tartışılmalı olduğunu bildirmişlerdir. Corbo ve arkadaşları (1988), 12-15 yaş pasif sigara içimi olan çocuklarda yaptıkları kesitsel çalışmada akciğer fonksiyonlarının gelişimini incelemişler. Sigara dumanının FEV₁/FVC, FEF₂₅₋₇₅, FEF₅₀, değerlerinde, kısa vadeli maruziyette bile doza bağlı olarak klinik olarak olmasa da azalma bulmuşlardır. Cook ve arkadaşlarının (1998) yaptıkları çalışmada, anneleri sigara içen çocuklarda FEV₁'e göre FEF₂₅₋₇₅ ve FVC'de daha fazla düşük olduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmada hamilelik sırasında sigara içimiyle fetüsün neonatal akciğer mekaniği bozulduğu belirtilmiştir. Hamilelik sonlanmadan önce fetüsün havayolları tamamen gelişmiş olmasına karşın alveoler proliferasyonu doğumdan sonraki yaklaşık 4 yıl boyunca devam eder. Buldukları bu sonucun literatürde belirtilen anne karnında veya doğum sonrası sigara dumanı maruziyetinin akciğer fonksiyonları ve organ yapılarında kalıcı bozukluklara yol açtığı konseptini desteklediğini belirtmektedir.

Berkey ve arkadaşları (1986) annenin sigara içimi ile çocukların alt solunum yolu hastalıklarının sıklığını ve indirekt olarak akciğerlerin büyüme-gelişmesine etkisini incelemişler. Alt solunum yolu hastalıkları sıklığında artış görülürken, akciğer büyüme-gelişimini de azalttığı görülmüştür. Çalışmacılar bu etkinin özellikle yaşamın ilk 2 yılında görüldüğünü bildirmişlerdir(Xiaobin ve arkadaşları, 1994). Elliot ve arkadaşları (1998) yaptıkları çalışmada, pasif sigara içiminin çocuklarda astım

ataklarının artışıyla beraber alt solunum yolu viral enfeksiyonlarına, ani bebek ölümüne sebep olduğunu saptamışlardır. Knight ve arkadaşları (1996), pasif sigara içiminin çocuklar üzerindeki zararlı etkilerini araştırmışlar. Çalışmalarında; artmış perinatal mortalite, akut ve kronik solunum hastalıklarının alevlenmesi, davranışsal gelişmenin gecikmesi, büyümenin yavaşlaması gibi zararlara neden olduğunu bildirmişlerdir.

Weiss ve arkadaşları (1980), ileriye yönelik yaptıkları araştırmalarında akut alt solunum yolu ile sürekli Wheezing (persiston wheezing), atopik hastalık hikâyesi ve anne babanın sigara içme alışkanlığı arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır. Çocukta olan bu etkinin erişkin yaşamda obstrüktif havayolu hastalığı oluşumunda risk olabileceğini de bildirmişlerdir. Guyat ve arkadaşları (1985), çocuklarda pasif sigara içimiyle solunum sistemi hastalıkları gelişimi ve solunum fonksiyon testlerindeki düşüklüğün içilen sigaranın dozuyla bağlantılı olduğunu belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, 1 yaş altı çocuklarda pasif sigara içiminin artmış solunum sistemi enfeksiyonlarına neden olurken 2 yaş üzerindeki çocuklarda akciğer fonksiyon testlerine zararlı etkisi olduğunu bildirmişlerdir.

Soyseth ve arkadaşları (1995), yaşları 7-13 olan atopisi ve bronş hiperreaktivitesi olmayan çocuklarda annenin sigara içimiyle astım prevalansını araştırmışlar. Annesi sigara içmeyen çocuklara göre annesi sigara içen çocuklarda astım olma olasılığının 2.8 kat daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Aynı çalışmacılar çocukluk astımının pasif sigara maruziyetinden çok annenin sigara içimine maruziyetle provoke olduğunu; anne-babanın sigara içimiyle çocuklarda allerji duyarlılığının arttığını bildirmişlerdir.

Gilliland ve arkadaşları (2001), hamilelikte annenin sigara kullanımının çocukluk çağı Wheezing'inde ve hekim tarafından tanı konulmuş astım oluşumunda artışa neden olmaktadır. Pasif sigara içimi Wheezing ilişkili ama tanı konulmuş astım ile ilişkili değildir demişlerdir.

Bu araştırmada grup 2'nin grup 1'e göre 0-2 yaşında solunum sistemi enfeksiyonu nedeniyle hastaneye başvuru sıklığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmasına rağmen grup 2'nin solunum sistemi hastalığı nedeniyle hastaneye başvuru sıklığının daha fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca grup 2'de atopi görülme sıklığı grup 1'den fazla olsa da bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır. Crombie ve arkadaşları (2001), 2-12 yaş grubu astımlı çocuklarda pasif sigara içiciliğiyle hastaneye başvuru sıklığını araştırmışlar. Yüksek kotinin seviyesi olanlarda başvuru sıklığının daha fazla olduğunu belirtmişlerdir.

Murray ve arkadaşları (1988), pasif sigara içiminin ve mevsimsel farklılıklarının astımlı çocuklarda hastalık şiddetine etkisini araştırmışlardır. Soğuk ve nemli mevsimlerde sigara içen annelerin çocuklarının solunum fonksiyon testleri ile sigara içmeyen annelerin çocuklarının solunum fonksiyon testleri karşılaştırıldığında FEV₁ %74-86 iken FEF₂₅₋₇₅ %56-75 bulmuşlardır. Bu sonuçların annenin evde içmiş olduğu sigara sayısı ile olan ilişkisine bakıldığında ilişkinin yüksek oranda anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Sıcakta

ve kuru mevsimde aynı gruplarda bakılan spirometrik ölçümlerin sigara içen annelerin çocuklarında daha düşük bulunmuştur. Bunlarda evde sigara içen annelerin içtiği sigara sayısı ve solunum fonksiyon test sonuçları ile ilişkili korelasyon göstermemişlerdir. Bu araştırmada 1.grubun çocuklarının yaşadıkları evlerinde rutubet görülme oranı, 2.grubun çocuklarının yaşadıkları evlerinde rutubet görülme oranına göre daha fazladır.

Araştırmada 2.grubun sigara kullanan ebeveynlerinin toplam olarak günde ortalama 22±13 (min 2, max 61) adet sigara kullanıyordu. Ekwo ve arkadaşları (1983), 6-12 yaş çocuklarında solunum sistemi hastalıkları ile anne-baba sigara içiminin ve mutfakta kullanılan ocak gazının ilişkisini araştırmışlar. Anne-babanın sigara içimi ile ve soğukla solunum sistem semptomları prevalansı arasında anlamlı ilişki bulunmuş. Bundan bağımsız olarak fakat benzer etkinin mutfakta kullanılan ocak gazıyla olduğu ileri sürülmüştür.

Gold ve arkadaşları (1993), solunum hastalıklarında ırksal farklılıkları araştırdıkları çalışmalarında yaşları 10-14 arasındaki siyah çocukları aynı yaş grubundaki beyaz çocuklarla karşılaştırmışlardır. Siyah ve beyaz çocukların sigaraya maruz kalmada eşit düzeyde etkilendiğini bildirmişlerdir. Knight ve arkadaşları (1996), çocuklarda pasif sigara içiminin ırksal farklılıkla ilişkisini ortaya koymak istedikleri çalışmalarında zenci çocuklarda beyaz çocuklara oranla daha fazla sistemik kotinin maruziyeti olduğunu bildirmişlerdir.

Bu araştırmada iki grup çocuk arasında, pasif sigara içme faktörü dışında bazı genetik faktörleri ve bazı sosyal koşulları anlamak için de sorular soruldu. Örneğin anne ve babanın atopi durumu sorgulandı. Bu açıdan 2 grup arasında anlamlı bir fark görülmedi. Sosyoekonomik düzeyi veya ev içi hava kirliliğini yansıtabilecek bir parametre, ev ısıtılmasının odun kömür sobası ile olup olmadığıdır. 2. grupta bu oran diğerine göre yüksektir. (4/32-%8 ve 21/59-%2.8) Bu faktör de 2.grupta fonksiyonel gelişmeyi olumsuz etkileyebilir. Ancak istatistiksel olarak anlam bulunmamıştır.

Sonuç olarak iki grup arasında FVC ve FEV₁ arasında regresyon analizi ile fark olduğu kabul edilebilir. Ancak her iki grup arasındaki ortalamalar karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır. İki grup arasındaki farkı ortaya koymanın en iyi yolu şüphesiz uzun süreli takip çalışmalarıdır.

Kaynaklar

- Beydoğan, A. (1999). Sigara bırakmada nikotin flasterlerinin ve hasta eğitimi etkinliğinin değerlendirilmesi, İstanbul
- Cook DG, Strachan DP, Carey IM. (1998). Parenteral smoking and spirometric indices in children. Thorax; 53:884-893.
- Cook DG, Strachan DP. (1998) Parental smoking, bronchial reactivity and peak flow variability in children, Thorax ;53:295-301
- Crombie, IK. et al. (2001) Does passive smoking Increase the frequency of health service asthma? Thorax; 56:9-12
- Ekwo EE., Weinberger MM., Lachenbruch PA., Huntley, WH. (1983) Relationship of

- parental smoking and gas cooking to respiratory disease in children, *Chest*; 84:662-668
- Erk, M. (2000). Spirometrik muayene ve yorumu, *Galenos*, 10-15
- Erkan, F. (1991-1992). No tobacco, İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim
- Dalı, Sempozyumları Akciğer Hastalıkları Derneği Yayınları, Hürok A.Ş. İstanbul
- Elliot, J. Vullermin, P. Robinson, P. (1998). Maternal cigarette smoking is associated with increased inner airway wall thickness in children who die from sudden infant death syndrome, *Am J. Respir Crit Care Med*, Vol 158. pp 802-806
- Gilliland FD. Li Y, Peter JM. (2001). Effects of maternal smoking during pregnancy and environmental tobacco smoke on asthma and wheezing in children, *Am J. Respir Crit Care Med*. Vol 163.pp429-436
- Gold, DR., Rotnitzky, A., Damokosh, AI., Ware, JH., Speizer, FE., Ferris jr, BG., Dockery, DW. (1993). Race and gender differences in respiratory illness prevalence and their relationship to environmental exposures in children 7 to 14 years of age. *Am Rev Respir Dis* Vol 148. pp 10-18.
- Guyatt GH. (1985) Newhouse MT. Are active and passive smoking harmful?
CHEST/88/3/September
- Hanrahan, Jhon, P. Sherman, Charles, B. (1996). Cigarette smoking and health, *Am J Respir Crit Care Med*, Vol 153. pp 861-865.
- Knight Jennifer M., et al. (1996). Passive smoking in children, *CHEST*;109:446-50
- Küçükusta, A.R. (2001). Göğüs hastalıkları, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul
- Murray AB. Morrison BJ. (1989) Passive Smoking by Asthmatics: Its greater effects on boys than on girls and on older than on younger children, *Pediatrics* Vol.84, No:3 September
- Murray AB. Morrison BJ. (1988) Passive smoking and the seasonal difference of severity of asthma in children, *Chest* 94:701-08
- Soyseth V. Kongerud J. et al. (1995) Postnatal maternal smoking increases the prevalence of asthma but not of bronchial hyperresponsiveness or atopy in their children. *Chest*;107:389-94
- Tager, I.B. et al. (1983) Longitudinal study of the effects of maternal smoking on pulmonary function in children. *The New England Journal of Medicine*. Vol 309, No.12, Sep 22
- Umut, S., Erdiç E. (2000) kronik obstrüktif akciğer hastalığı, Toraks Derneği, İstanbul
- Xiaobin, W., Wypij, D., Gold, DR., Speizer, FE., Ware, JH., Ferris, BG., Dockery, DW. (1994). A longitudinal study of the effects of parental smoking on pulmonary function in children 6-18 years. *Am J Respir Crit Care Med* Vol 149.pp 1420-1425
- Weiss ST. et al. (1980) Persistent wheeze, *American Review of Respiratory Disease*, Volume 122, No.5 pp 697-707, Nov 01