

**T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**BİR EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİNE
ALT SOLUNUM YOLU İNFEKSİYONU NEDENİYLE
BAŞVURAN BEŞ YAŞ ALTI ÇOCUKLARDA
PASİF İÇİCİLİĞİN ETKİSİNİN
ARAŞTIRILMASI**

DOKTORA TEZİ

Kazım NAZLIER

ELAZIĞ-2009

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Teşekkür	iii
İçindekiler	iv
Tabloların listesi	vi
Şekillerin listesi	ix
Kısaltmalar listesi	x
I ÖZET	xi
II ABSTRACT	xiii
III GİRİŞ	1
3.1 Tanım ve Konunun Önemi	1
3.2 Genel Bilgiler	5
3.2.1 Tütün ve Sigara Kullanımına İlişkin Genel Bilgiler	5
3.2.2 Dünya’da ve Türkiye’de Sigara Tüketimi	6
3.2.3 Çocuk Nüfusu ve Çocuk Sağlığı	7
3.2.4 Sigara Bağımlılığı ve Çocuk	9
3.2.5 Nikotin ve Metabolizması	12
3.2.6 Türkiye’de Kadınların Sigara İçme Durumu	13
3.2.7 Gebelik Öncesi Dönemde Sigara İçiminin Kadın Sağlığına Olumsuz Etkileri	15
3.2.8 Gebelikte Sigara İçiminin Anne ve Fetüs Sağlığına Olumsuz Etkileri	15
3.2.9 Gebelik Sonrası Dönemde Annenin Sigara Kullanımının ve Bebeğin Sigara Dumanına Maruziyetinin Anne Sütü ve Bebek Üzerine Etkileri	17
3.2.10 Pasif İçicilik ve Çocuk	20
3.2.11 Pasif Sigara Dumanına Maruziyeti Gösteren Biyolojik İşaretler	26
3.3 Hastalık Tanımları	31
3.3.1 Pnömoni	31
3.3.1.1 Pnömoni Etyolojisi ve Epidemiyolojisi	31
3.3.2 Bronşiyolit	32
3.3.2.1 Bronşiyolit Etyolojisi ve Epidemiyolojisi	32
3.4 Korunma	35
3.4.1 Alt Solunum Yolu Enfeksiyonlarından Korunma	35
3.4.2 Pasif İçicilikten Korunma	36
IV AMAÇ	40
4.1 Araştırmanın Amacı ve Hedefleri	40
V MATERYAL VE METOD	41
5.1 Çalışmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri	41
5.2 Verilerin Toplanması	43
5.3 Verilerin Değerlendirilmesi	44
VI BULGULAR	45
6.1 Demografik Veriler	45
6.2 Sigara Kullanımına İlişkin Veriler	52
6.3 Laboratuvar Değerlerine İlişkin Veriler	59

VII TARTIŞMA	66
VIII SONUÇLAR VE ÖNERİLER	82
IX KAYNAKLAR	88
X EKLER	97
XI ÖZGEÇMİŞ	104

TABLoların LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 1 Türkiye’de Cinsiyete ve Yıllara Göre Sigara İçme Oranlarının Dağılımı	7
Tablo 2 Çocuklarda Alt Solunum Yolu Enfeksiyonlarına Zemin Hazırlayan Risk Faktörleri	9
Tablo 3 Türkiye’de Evli Kadınların Bazı Özelliklerine Göre Sigara Kullanım Durumu	14
Tablo 4 Sigara Dumanına Maruziyeti Göstermek İçin Kullanılan Biyolojik İşaretlerin Sensitivite ve Spesifitesi	30
Tablo 5 Çocukluk Çağı Pnömonilerde Yaş Gruplarına Göre Etkenler	32
Tablo 6 Çalışmaya Alınan Çocukların Yaş Gruplarına Göre Evde Yanlarında Sigara İçilme Durumlarının Dağılımları	46
Tablo 7 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Cinsiyet Dağılımı	46
Tablo 8 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Doğum Kiloları, Doğum Boy Uzunlukları, Şimdiki Vücut Ağırlıkları ve Şimdiki Boy Uzunluklarının Dağılımları	46
Tablo 9 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Anne Sütü Alma Sürelerinin Dağılımları	47
Tablo 10 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Aşılama Durumlarının Dağılımları	47
Tablo 11 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Anne ve Babalarının Yaş Dağılımları	48
Tablo 12 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Annelerinin ve Babalarının Eğitim Düzeyi Dağılımları	49
Tablo 13 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Anne ve Babalarının Meslek Dağılımları	49
Tablo 14 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Annelerinin Doğum Şekillerinin Dağılımları	50
Tablo 15 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Aile Tipi ve Sahip Oldukları Sosyal Güvence Kuruluşlarının Dağılımı	50
Tablo 16 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Evlerinde Yaşayan Kişi ve Çocuk Sayısının Dağılımı	51
Tablo 17 Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Aylık Gelirlerinin Dağılımı	51

Tablo 18	Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Evde Sigara Dumanına Maruz Kalma Durumlarının Dağılımı	52
Tablo 19	Çalışmaya Alınan Çocukların Sigara Dumanına Maruz Kalma Durumlarına Göre Doğum Kiloları, Doğum Boy Uzunlukları, Şimdiki Vücut Ağırlıkları ve Şimdiki Boy Uzunluklarının Dağılımları	53
Tablo 20	Çalışmaya Alınan Çocukların Annelerinin Hamileyken Sigara İçme Durumuna Göre Doğum Kiloları, Doğum Boyları, Şimdiki Kiloları ve Şimdiki Boylarının Dağılımları	53
Tablo 21	Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Anne Sütü Alma Durumunun Dağılımı	54
Tablo 22	Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Annelerinin Doğum Şekline Göre Dağılımı	54
Tablo 23	Çalışmaya Alınan Çocuklardan Ebeveynleri Sigara İçenlerin Çocuğun Yanında Sigara İçme Durumuna Göre Dağılımları	55
Tablo 24	Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Ebeveynlerinin Sigara İçmeye Başlama Ortalama Yaşlarının Dağılımı	56
Tablo 25	Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Sigara İçme Durumlarına Göre Sigara İçmeye Başlama Ortalama Yaşlarının Dağılımları	56
Tablo 26	Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Annelerinin ve Babalarının Eğitim Düzeylerinin Dağılımı	57
Tablo 27	Çalışmaya Alınan Çocukların Ailelerinin Aylık Gelir Düzeyine Göre Yanlarında Sigara İçilme Durumunun Dağılımı	57
Tablo 28	Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı	59
Tablo 29	Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı	59
Tablo 30	Çalışmaya Alınan Çocukların Yaş Gruplarına Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı	60
Tablo 31	Çalışmaya Alınan Çocukların Cinsiyete Göre Serum Kotinin Düzeyi, Total Ig E Düzeyi ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı	60
Tablo 32	Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Sigara İçme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı	61
Tablo 33	Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Çocuğun Yanında Sigara İçme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeyi Dağılımı	61

Tablo 34	Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Evde Çocuğun Yanında Sigara İçme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeyi Dağılımı	62
Tablo 35	Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Ev Dışında Sigara İçme Yada Evde Günde 1-10 Adet Sigara İçme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı	62
Tablo 36	Çalışmaya Alınan Çocuklardan Ebeveynleri Evde Çocuğun Yanında Sigara İçenlerin İçtikleri Sigara Sayısına Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeyi Dağılımı	63
Tablo 37	Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin İçtikleri Sigara Sayısının Artışı ile Çocuklarda Çalışılan Laboratuvar Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi	63
Tablo 38	Çalışmaya Alınan Çocuklarda Çalışılan Laboratuvar Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi	64
Tablo 39	Çalışmaya Alınan Çocukların Anne ve/veya Babası Sigara İçenler ile Ailesinde Hiç Sigara İçilmediği Söylenenlerde Kotinin Düzeyinin Seçicilik ve Hassasiyetinin Dağılımı	64
Tablo 40	Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Kotinin Düzeyinin Seçicilik ve Hassasiyetinin Dağılımı	65

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

	Sayfa
Grafik 1 Anne ve Babalarının Sigara İçme Davranışlarının Dağılımı	45
Grafik 2 Çalışmaya Alınan Çocukların Anne ve Babalarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılımları	48
Grafik 3 Çalışmaya Alınan Çocukların Anne ve Babalarının Sigara İçme Durumları	55

KISALTMALAR

ASYE:	Alt solunum yolu enfeksiyonu	Sayfa xi
Total IgE:	Total immunglobulin E	xi
LTRI:	Lower respiratory tract infections	xiii
WHO:	Dünya sağlık örgütü	8
EEG:	Elektroensefalografi	11
TNSA:	Türkiye Nüfus Sağlık ve Araştırması	13
FEV ₁ :	Force ekspiratuvar volum	24
RSV	Respiratuar sinsisyal virüs	32
IVIG:	İntravenöz immünoglobülin	35

I. ÖZET

Pasif içiciliğin zararlı etkilerine fetus, yenidoğan ve süt çocukları daha ileri yaşlardaki çocuklara ve erişkinlere göre daha duyarlıdır. Pasif sigara içiminin, bebeklik ve çocukluk döneminde alt solunum yolu enfeksiyonuna daha fazla yol açtığı bilinmektedir. Bu çalışma; alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) nedeniyle bir eğitim hastanesine başvuran beş yaş altı çocuklarda pasif içiciliğin etkisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Vaka-kontrol tipi olarak planlanan araştırmada; bir eğitim araştırma hastanesine alt solunum yolu enfeksiyonu (ASYE) nedeniyle müracaat eden beş yaş altı çocuklardan oluşan 55 kişilik vaka grubu ile herhangi bir solunum yolu hastalığı olmayan ve başka nedenlerle aynı hastaneye müracaat eden beş yaş altı çocuklardan oluşan 56 kişilik bir kontrol grubu seçilmiş, vaka ve kontrol grubu pasif sigara içimine maruziyet açısından incelenmiştir. Ayrıca; çocukların ve ebeveynlerin demografik özellikleri, ebeveynlerin sigara kullanımları, alt solunum yolu enfeksiyonu tanı ve klinik bulgularına ilişkin sorular içeren bir anket formu ebeveynlere yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Çalışmada hem vaka hemde kontrol grubunda; serumda total IgE, kotinin düzeyi ve mm³ kanda eozinofil sayısı çalışılmıştır.

Çalışmaya alınan çocukların ortalama yaşları 24.8±15.6 (2-60) ay, 54'ü (%48.7) kadın, 57'si (%51.3) erkektir. Çocukların annelerinin sigara içme oranı %30.6, sigara bırakma oranı %17.6, sigaraya başlama ortalama yaşı 17.5±3.5 yıldır. Babalarının sigara içme oranı %82.9, sigara bırakma oranı %8.7, sigaraya başlama ortalama yaşı 16.5±3.1 yıldır. Aktif sigara içen annelerin %67.9, babaların %69'u çocuklarının yanında sigara içmektedir. Sigara dumanına maruziyetleri benzer (p=0.628) olan vaka ve kontrol gruplarında serum kotinin, total IgE düzeyi de benzer olarak saptanmıştır (p=0.265, p=0.265). Yanında sigara içilen çocuklarda kotinin, total IgE ve eozinofil düzeyleri yanında sigara içilmeyenlere göre belirgin olarak daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla p=0.0001, p=0.033, p=0.032). Hastaların yanında içilen toplam sigara miktarı ile kotinin düzeyi arasında güçlü ilişki saptanırken (p=0.013-spearman's rho: 0.318), total IgE ve eozinofil sayıları arasında ilişki saptanmamıştır (p=0.450-spearman's

rho:0.099, p=0.130-spearman's rho:0.198). Çalışmada kotinin düzeyi ile total IgE arasında (p=0.046, spearman's "rho"=0.190), total IgE ile eozinofil sayıları arasında doğrusal korelasyon saptanmıştır (p=0.020, spearman's "rho"=0.221). Çalışmada ortalama kotinin düzeyi 0.9 ng/ml üzerindeyken, duyarlılık %87, özgüllük ise %80.8 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak; bir eğitim hastanesine müracaat eden beş yaş altı çocuklarda pasif sigara dumanına maruziyet düzeyinin oldukça yüksek olduğu, çocukların ASYE geçirmelerine pasif içiciliğin anlamlı etkisi olmadığı, çocuklardaki kotinin düzeyini; ebeveynlerin sigara içiyor olması, içilen sigaranın evde yada çocuk yanında içiliyor olması ve içilen sigara miktarının etkili olduğu saptanmıştır. Bu nedenle; pasif sigara içiminin fetüs, bebek ve çocuğa olumsuz etkileri konusunda başta ebeveynler olmak üzere tüm bireylere yönelik eğitim ve bilgilendirme çalışmalarına öncelik verilmelidir.

Anahtar kelimeler: Çocuk, pasif içicilik, ASYE, kotinin, total IgE, eozinofil

II. ABSTRACT

New born babies, fetus and infants are more susceptible to the adverse effects of passive smoking compared with older children and adults. It is known that passive cigarette smoking causes lower respiratory tract infections (LTRI) more frequently in infancy and childhood period. The aim of this study was to investigate the effect of passive smoking on children under the age of five admitted to a teaching hospital with a diagnosis of LTRI.

The study was designed as a case-control study. In our study, 55 cases under the age of five with a diagnosis of LTRI and 56 patients under the age of five with other complaints except LTRI as a control group admitted to a teaching hospital were selected. Case and control group were investigated for the effect of passive smoking exposure. A questionnaire including demographic feature of children, parents' smoking status and questions about the clinical diagnosis and symptoms of LTRI was performed for parents by using the face to face interview technique. Serum total immunoglobulin E (IgE), serum cotinine level, eosinophil count in blood per mm³ were assessed both in case and control group.

The mean age of children was 24.8 ± 15.6 months (range 2 to 60), there were 54 girls (48,7%) and 57 boys (51,3%). Mothers' smoking rate and smoking cessation rate were 30,6% and 17,6% respectively. Age of smoking onset for mothers was 17.5 ± 3.5 years. Fathers' smoking rate and smoking cessation rate was 82,9% and 8,7% respectively. Age of smoking onset for fathers was 16.5 ± 3.1 years. The frequency of smoking around children was 67,9% and 69% for active smoking mothers and fathers respectively. Exposure to cigarette smoke ($p:0.628$), serum total IgE ($p:0.265$) and serum cotinine level ($p:0.265$) were similar both in case and control group. Serum total IgE ($p:0.0001$), serum cotinine level ($p:0.033$) and eosinophil count ($p:0.032$) were found significantly higher in children exposed to smoking in their homes compared with non-exposures. There was a strong association between serum cotinine level and the amount of smoking around children ($p: 0.013$, spearman's rho: 0.318), while no association was found for total IgE level ($p: 0.450$, spearman's rho: 0.099) and eosinophil count ($p: 0.130$, spearman's rho: 0.198). In the current study, a proportional correlation was

found between serum cotinine level and total IgE (p: 0.046, spearman's rho:0.190). Similar correlation was also found between total IgE and eosinophil count (p:0.020, spearman's rho:0.221). The mean cotinine level, with a 87% sensitivity and 80.8% specificity, was found above 0.9 ng/mL.

In conclusion, passive smoking exposure rate of children under the age of five admitted to our teaching hospital was found to be significantly higher both in case and control group. There was no significant effect of passive smoking on lower tract respiratory infections. Parents' smoking, the amount of smoking and smoking at home or around children were found to be effects on the cotinine level of children. Thus, all individuals, especially parents, should be educated and informed about the adverse effects of passive smoking on fetus, babies and children.

Key Words: children, passive smoking, lower tract respiratory infection, cotinine, total IgE, eosinophil.

III. GİRİŞ

3.1 TANIM VE KONUNUN ÖNEMİ

Sigara ve sigara dumanının neden olduğu hastalıklara bağı morbidite ve mortalite önlenabilir en önemli halk sağlığı sorunlarından biridir. Sigara kullanımına bağı ölüm yıllar içinde ve dolaylı bir şekilde meydana gelmektedir. Bu yüzden gereken önem yeterince verilememiştir. Sigara içme alışkanlığına müdahale edilmediği takdirde her yıl milyonlarca kişinin öleceği dünya sağlık örgütü tarafından öngörülmektedir.

Yaşam alanlarının önemli bir bölümünü kapalı ortamlar oluşturmaktadır. Sigara ve sigara dumanının zararlı etkilerine sigarayı kullananlar ile birlikte, en az onlar kadar aynı ortamda bulunan ve sigara dumanını solumak zorunda bırakılan pasif içicilerde maruz kalmaktadır. Avrupa’da evlerin yarısından fazlasında en az bir sigara içen bulunmakta Amerika Birleşik Devletleri’nde ise evlerinde en az bir sigara içicisi bulunanların oranı %43 olarak saptanmıştır (44,111,151).

Dünya nüfusunun büyük bir kısmını çocuk nüfusu oluşturmaktadır. Dünya sağlık örgütü verilerine göre 700 milyon çocuk, 1.2 milyar erişkin tarafından içilen sigara dumanına maruz kalmaktadır. Türkiye’nin 2003 yılı verilerine göre 0-18 yaş arası çocuk nüfusu 26 milyondur (129). Türkiye genelinde pasif içicilik sıklığına yönelik geniş içerikli bir çalışma olmamakla birlikte 12 milyon çocuğun ev içi 11 milyon çocuğun ise kamusal alanda sigara dumanıyla karşılaştığı belirtilmektedir (37).

Bir ülkede verilecek olan çocuk sağlığı hizmeti o ülkede yaşayan insanların beklenen yaşam sürelerini uzatmaya ve yaşam kalitesini artırmaya katkıda

bulunacaktır. İnsanların yaşam sürelerinin uzaması çocukluk dönemindeki sağlık sorunlarının çözülmesi ile yakından ilişkilidir. Sağlık programlarının izlenmesi, değerlendirilmesi ve ileriye yönelik politikaların belirlenmesi açısından neonatal, post-neonatal ve çocuk ölümlülüğündeki düzeylerin, eğilimlerin ve farklılıkların tahmin edilmesi büyük önem taşımaktadır. Bebek ve çocuk ölüm hızları, sağlık koşullarına ilişkin göstergeler olmalarının yanı sıra, genelde toplumun kalkınma düzeyinin de göstergeleridirler (129).

Halk sağlığı açısından hizmet sunulan aileleri, gebeleri ve çocukları risk faktörleri açısından değerlendirmek ve riskli olanların sorunlarına yönelmek, ana-çocuk sağlığı hizmetlerinin önemli bir göstergesidir. Özellikle gebeler ve çocuklar risk faktörlerine daha duyarlı ve korunmasızdırlar. Gebelikte sigara kullanımı dünyanın çoğu bölgesinde olduğu gibi Türkiye’de de ciddi bir halk sağlığı sorunudur. Sigaranın zararlı etkilerine fetus, yenidoğan ve süt çocukları daha ileri yaşlardaki çocuklara ve erişkinlere göre daha duyarlıdır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin başlıca sağlık sorunlarına bakıldığında özellikle bebek ve çocukları etkileyen enfeksiyon hastalıkları (ishal, solunum yolu enfeksiyonları vs...) malnütrisyon ve kontrol edilemeyen nüfus artışının önemli bir yer tuttuğu görülmektedir (20). Dünya sağlık örgütünün 1999 yılı verilerine göre dünyada her yıl 5 yaş altında 10.5 milyon çocuk ölmekte ve bu ölümlerin %28’inden pnömoniler sorumlu tutulmaktadır (149,150). Sağlık Bakanlığının 1998 yılı verilerine göre Türkiye’de “0” yaş grubu bebek ölümlerinin %48.4’ü, 1-4 yaş grubu çocuk ölümlerinin %42.1’i pnömoni nedeniyle gerçekleşmiştir (79). 2003 yılı Türkiye nüfus ve sağlık araştırması

verilerine göre Türkiye’de alt solunum yolu enfeksiyonu prevalansı bölgelere göre değişmekle birlikte %30-35 arasındadır (129).

Sigara dumanına maruziyet çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonlarına zemin hazırlayan risk faktörleri arasındadır. Dünya’da çocuklar kentsel alanlarda yılda 5-8 kez, kırsal alanlarda 2-5 kez akut solunum yolu enfeksiyonları geçirmektedirler. Gelişmiş ülkelerde bu hastalıklar soğuk algınlığı, üst solunum yolu enfeksiyonları, bronşiolit şeklinde görülmekte gelişmekte olan ülkelerde ise bu hastalıklara ek olarak tedavi edilmediği zaman öldürücü olabilen pnömoni ve bronkopnömoni ilave olmaktadır (20). Gelişmekte olan ülkelere akut alt solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle olan ölümler diğer ülkelere oranla 30-70 kat daha yüksektir (102). Bu nedenle pnömonilerin doğal gelişiminin, klinik seyrinin, risk faktörlerinin, uygun tanı ve tedavisinin belirlenmesi ve etkin koruyucu önlemlerin alınması önemli ve zorunludur (149).

Bebek ve çocuk ölümlerinin azaltılması amacıyla gelişmekte olan ülkelere akut solunum yolu enfeksiyonlarının kontrolüne yönelik programlar uygulanmaktadır. Bu programların amacı solunum yolu enfeksiyonlarının çocuklarda ağır seyretmesi nedeniyle oluşan pnömoni kaynaklı ölümlerin azaltılması ve pnömoniye neden olabilecek risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasıdır (20).

Ölümlerin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde bebek ve beş yaş altı çocuk ölümlerinin toplam ölümler içinde önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Bu yüzden bu yaş grubunu etkileyen başlıca sağlık sorunlarından biri olan alt solunum yolu enfeksiyonlarının azaltılması, risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlenilebilir olan risk faktörleri için gerekli önlemlerin alınmasıyla

mümkündür. Türkiye’de yıllara göre kaba ölüm hızlarına bakıldığında 5 yaş altı ölümler 1988 yılında binde 97.5 iken bu oran 2006 yılında binde 25.1’e gerilemiştir. Bu veriler çocuk sağlığına gereken önem verildikçe ve gerekli koruyucu sağlık önlemleri alındıkça yıllar ilerledikçe azalmaktadır (147).

Sigara kullanımı önemli bir halk sağlığı sorunudur ve aynı zamanda içmediği halde zararlı etkilerine maruz bırakılan çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonları için önemli bir risk faktörüdür.

3.2 GENEL BİLGİLER

3.2.1 Tütün ve Sigara Kullanımına İlişkin Genel Bilgiler:

Tütün Herba Nikotiana bitki topluluğunun Solanacees (patlıcangiller) familyasına dahil, yeryüzünde geniş bir yetiştirme alanı olan bir bitkidir (47,103). Tütün tarımının milattan önce (M.Ö) 6000 yılında Amerika kıtasında başladığı ve bu tarihten 4500 yıl sonra Orta Amerika'da yaşayan, Maya'ların tütün kullandığı tarih kitaplarına geçmiştir (14,29).

1492'den önce Amerika kıtasının yerlileri tedavi ve dini amaçlarla tütün üretimi yapıyorlardı (47,138). 1492'de Christophe Colomb Amerika'yı keşfettikten sonra yerlilerin "Tobaccos" olarak isimlendirdiği bir bitki yaprağını sararak yakıp dumanını zevkle içlerine çektiklerini görmüş ve sağlığa faydalı olacağı düşüncesiyle bu bitkinin tohumlarını ve yapraklarını Avrupa'ya taşımıştır (130,138). 1753 yılında tütün bitkisine Jean Nicot'un anısına "Nicotiana Tabacum" adı verilmiştir. Tütünün diğer ülkelere yayılması daha çok denizciler aracılığıyla olmuştur (14). Tütün Anadolu'ya XVII. yüzyıl başında ilk kez getirilmiş ve yaygın bir kullanım alanı bulmuştur (29). 1881 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde John Bonsack ilk sigara yapan makinenin patentini almış ve günde 120.000 adet sigara üretmeye başlamıştır. Üretim maliyeti düşmüş ve güvenli kibritin de icadıyla sigara tüketimi bir anda patlamıştır (3,27,130,138).

1665'de ilk kez Simonis Paulli isimli bir yazar tarafından tütünün sağlığa olan zararlarından bahsedilmiştir (103). 1761'de İngiliz doktor John Hill, "Cautions Against the immoderate Use of Snuff" (Aşırı Enfiye Kullanımına Dikkat) isimli ve tarihte bilinen ilk tütün-kanser araştırması olan raporunu

yayınlanmıştır (3,47,138). 1889'da Saint John Hastanesi sigaranın zararlarını ve larenks kanserine neden olduğunu anlatan bir kitap yayınlanmış, 1930'da Almanya'nın Köln Üniversitesi bilim adamları sigara ve kanser arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak ortaya çıkarmıştır. 1938'de Dr. Raymond Pearl sigara içenlerin içmeyenlere oranla daha genç yaşta öldüklerini belirtmiştir (3,27,130,138). 1943 yılında dünya yetişkin nüfusunun yaklaşık %60-%80'i sigara içmekteydi. 1944'de Amerikan Kanser Derneği sigaranın sağlığa zararlı olabileceğini belirtmiş, akciğer kanseri ve sigara arasındaki ilişkinin henüz kesinlik kazanmadığını ancak dikkatli olunması gerektiği hakkında halkı uyarmıştır. 1947'de Kanada'lı Dr. Norman Delarue akciğer kanseri hastalarının %90'ının sigara tiryakisi olduğunu gösteren bir araştırma yayınlamıştır (47,148).

Tütün, kutuplar ve ekvator bölgeleri dışında, dünyanın her yerinde üretilmektedir. Tütünün en yaygın tüketim biçimi ise sigaradır. Türkiye'nin de içinde bulunduğu coğrafya, dünya tütün tüketiminde birinci sırayı almaktadır (149).

Zamanla büyük bir ekonomik ve politik güç haline gelen tütün günümüzde sağlık açısından yenilmesi güç bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir (3,47,103,131).

3.2.2 Dünya'da ve Türkiye'de Sigara Tüketimi

Dünya, genelinde 1.2 milyar insan sigara içmektedir. Bu sayının 800 milyonu gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır (124). Her yıl dünya'da 4.9 milyon insan sigaraya bağlı hastalıklar nedeniyle ölmektedir. 2025 yılında bu rakamın 10 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir. Dünya genelinde sigaranın

yıllık sağlık zararı yaklaşık 200 milyar dolardır (145,149). 2006 yılında dünya genelinde sigara içme oranı erkeklerde %47 iken kadınlarda bu oran %12'dir.

Tablo 1- Türkiye’de Cinsiyete ve Yıllara Göre Sigara İçme Oranlarının Dağılımı

Cinsiyet	Yıllar			
	1988 (%)	1993 (%)	2002 (%)	2003 (%)
Erkek	62,8	57,8	57.2	52
Kadın	24,3	13,5	28.4	17,3
Ortalama	43,6	33,6	32	34,6

Kaynak : 123,124,127,149

3.2.3 Çocuk Nüfusu ve Çocuk Sağlığı

Dünya nüfusunun yaklaşık 3 milyarını çocuklar oluşturmaktadır (129). Bir ülkede verilecek olan çocuk sağlığı hizmeti o ülkede yaşayan insanların beklenen yaşam sürelerini uzatmaya katkıda bulunacaktır. İnsanların yaşam sürelerinin uzaması, çocukluk dönemindeki sağlık sorunlarının çözülmesi ile yakından ilişkilidir. Çocuk yaş grubunun toplam nüfus içindeki payı ülkelerin gelişmişlik düzeyi azaldıkça ve ülkelerin doğurganlık hızı arttıkça artmaktadır. Gelişmekte olan ülkelere 0-4 yaş grubu nüfusu toplam nüfusun yaklaşık beşte birini oluşturmakta, 0-14 yaş grubu ise beşte ikisini oluşturmaktadır. Türkiye’de 1990 yılı verilerine göre; 0-4 yaş arası çocuk nüfusunun toplam nüfus içindeki payı %10.5 ve 0-14 yaş arası ise %35’dir (20). 2008 yılı verilerine göre ise; Türkiye nüfusu 70.5 milyon ve bunun %35’i 0-18 yaş çocuk yaş grubu (5 yaş altı %8.2) oluşturmaktadır. Türkiye’de çocuk yaş grubu nüfus yüzdesi sağlık hizmeti

gereksinimi olan hedef kitlenin halen çok büyük bir kısmını oluşturduğu görülmektedir (148).

Ölümlerin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde bebek ve beş yaş altı çocuk ölümlerinin toplam ölümler içinde önemli bir paya sahip olduğu görülmektedir. Türkiye’de 5 yaş altı ölümlerin toplam ölümler içindeki oranı 2000 yılında “0” yaş grubunda %8.92, 1-4 yaş grubu için %1.6, 0-4 yaş grubu için %10.58’dir. Türkiye’de yıllara göre kaba ölüm hızlarına bakıldığında 5 yaş altı ölümler 1988 yılında binde 97.5 iken bu oran 2006 için binde 25.1’e gerilemiştir. Bu veriler gelişmiş ülkelerin çok gerisinde olmasına rağmen çocuk sağlığına gereken önem verildikçe ve gerekli koruyucu sağlık önlemleri alındıkça yıllar ilerledikçe azalmaktadır (147).

Dünya sağlık örgütünün (WHO) 1999 yılı verilerine göre dünyada her yıl 5 yaş altında 10.5 milyon çocuk önlenabilir ve tedavi edilebilir sadece 5 hastalık nedeni ile yaşamını yitirmektedir. Bu ölümlerin %28’inden pnömoniler sorumludur. Dünya sağlık örgütü tarafından 2020 yılında akut solunum yolu enfeksiyonlarının, alınan birçok önleme rağmen en sık ölüm nedenleri arasında 4. olacağı öngörülmüştür (149).

Türkiye’de akut solunum yolu enfeksiyonları (ASYE) “0” yaş grubu ölümlerde 2. sırayı, 5 yaş altı çocuk ölümlerinde 1. sırayı almaktadır. Sağlık Bakanlığının 1998 yılı verilerine göre Türkiye de “0” yaş grubunda bebek ölümlerinin %48.4’ü, 1-4 yaş grubunda çocuk ölümlerinin %42.1’i pnömoni nedeniyle gerçekleşmektedir (79). Türkiye’de ulusal düzeyde 0-14 yaş grubunda ölüme neden olan hastalıklar incelendiğinde ise perinatal nedenler %37.6 ile

birinci sıradayken alt solunum yolu enfeksiyonları %14.0 ile ikinci sırada yer almaktadır (133).

Bebek ve çocuk ölümlerinin azaltılması amacıyla gelişmekte olan ülkelerde akut solunum yolu enfeksiyonlarının kontrolüne yönelik programlar uygulanmaktadır. Bu programların amacı, pnömoni nedeniyle olan ölümlerin azaltılması ve pnömoniye neden olabilecek risk faktörlerinin ortadan kaldırılmasıdır (20). Çocukların alt solunum yolu enfeksiyonlarına zemin hazırlayan risk faktörlerinden biri sigara dumanına maruziyettir.

Tablo 2- Çocuklarda Alt Solunum Yolu Enfeksiyonlarına Zemin Hazırlayan Risk Faktörleri

• Yaş (2 yaştan altında olmak)	• Kalabalık yaşam koşulları (evde yaşayan sayısının fazlalığı, kreş bakımı)
• Düşük doğum ağırlığı	• Sağlık hizmetlerinden yararlanamama
• Prematürite	• Anne yaşı ve annenin eğitim durumu
• Anne sütü ile beslenememe	• Başta sigara olmak üzere ev içi ve ev dışı hava kirliliği
• Malnütrisyon	• Altta yatan hastalığın olması (doğumsal kalp hastalığı, diabetes mellitus vb.)
• D vitamini eksikliği	• Yetersiz bağışıklama (kızamık ve boğmaca aşısının yapılmaması)
• Düşük sosyoekonomik düzey	• Kış mevsimi.

Kaynak: 114,149

3.2.4 Sigara Bağımlılığı ve Çocuk:

Sigara bağımlılığı çocukluk ve gençlik dönemi hastalığıdır. On yetişkin sigara içicisinin dokuzu sigaraya çocuk yaşta (ortalama 12 yaş) başlamakta bunlarında dörtte biri tütün kullanımına 10 yaşından önce başlamaktadır. 1999 yılında yapılan bir çalışmada, gelişmiş ülkelerde 13-15 yaşları arasında sigara içme oranının %10-33 arasında olduğu gösterilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde

ise sigaraya başlama yaşı 12-16'dır (29,140,144,149). Sigara bağımlılığı çocukluk ve gençlik dönemi hastalığı olduğundan sigara bağımlılığı ile mücadelede hedef kitle çocuklar olmalıdır.

Türkiye'de ise farklı çalışmalarda ortalama sigaraya başlama yaşları 11-18 yaş arasında saptanmıştır. PİAR çalışmasında sigara içme alışkanlığı %40-71 oranında 15-19 yaşlarında başladığı gösterilmiştir (78,128,136,149). Türkiye'de 2003 yılında Türk Toraks Derneği tütün kontrolü çalışma grubunun Türkiye küresel gençlik tütün araştırmasında 61 ilden 202 okulda öğrenim gören 15.957 adet İlköğretim 7., 8., Hazırlık ve Lise 1 sınıfı öğrencilerinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin %29.3'ünün en az bir kez sigara içmeyi denediği (E:%34.9, K: %21.5), %9.1'inin halen sigara içtiği (E: %11.9, K: %5.0), hiç sigara içmeyen öğrencilerin %7,7'sinin bir sonraki yıl başlamayı düşündüğü saptanmıştır. Aynı çalışmada öğrencilerin %89'u evde pasif maruziyet tanımlarken %91.1'i halka açık yerlerde pasif maruziyet tanımlamıştır (128).

Gençlik dönemine özgü dürtüler, kendini kanıtlama, büyüklerine özenme, arkadaşları içinde yer edinme, otoriteye karşı gelme, arkadaşlarından çekinme, kilo kontrolü, hayranlık duyduğu kişilere benzeme, duygusal olgunlaşmada gerilik, devamlı huzursuzluk, toplumda gerçek ilişki kurmada zorluk, sorumluluk yüklenmekten kaçış, bilinç dışı komplekslerin dürtülerine karşı aşırı duyarlılık, toplum içinde yalnız kalma isteği yada korkusu gibi birçok nedenle sigara kullanımı genelde çocukluk çağında başlamaktadır. Sigarayı deneyen her 4 çocuktan 3'ü bağımlı olmaktadır. Sigara kullanımı ile birlikte birçok davranış bozukluğu görülmekte (kavgacılık, belli bir çeteye girme yada dikkatsiz ve

tedbirsiz cinsel ilişkiler vs...) alkol ve diğer uyuşturucu maddelerin kullanımı için bir basamak olabilmektedir (1,16,47,136,149).

Dünya sağlık örgütü madde bağımlılığını “kullanılan bir psikoaktif maddeye kişinin daha önceden değer verdiği diğer uğraşlardan ve nesnelerden belirgin olarak daha yüksek bir öncelik tanıma davranışı” olarak tanımlar. Nikotin, bağımlılık yapan ilaç ölçülerine uymaktadır (47,50). Nikotine ait etkiler doza ve sigara kullanan kimsenin hem fiziksel hem de psikolojik durumuna bağlı olarak uyarı veya sedasyon şeklinde olabilmektedir. Sigaradaki nikotinin bağımlılıktan sorumlu tutulma nedenleri arasında psikoaktif oluşu, pozitif pekiştirici (keyif verici) etkisi ve sigara dışı yollarla uygulanan nikotinin de bağımlılık yapması sayılabilir (156). Bağımlılık adayı bireyler, aynı uyarıcı etkiyi elde edebilmek için tekrar tekrar sigara içmeye başlar ancak kısa sürede “tolerans” gelişerek aynı etkiyi elde etmek için gereken sigara miktarını artırırlar (56). Nikotin tütün dumanından pulmoner dolaşıma hızla emilir ve 10 ile 15 saniye içinde hoşnutluk verici etkilerini beyindeki nikotik kolinerjik reseptörler üzerinden gösterir.

Nikotin yoksunluğu “en azından birkaç haftadan beri her gün sigara kullanan kişide, nikotinin kesilmesini takip eden 24 saat içinde” nikotin alma arzusunda artış, çabuk sinirlenme-huzursuzluk, anksiyete, hareketsiz duramama, uykusuzluk, konsantrasyon güçlüğü, kalp atış hızında azalma, iştah artışı-kilo alma ve EEG’de yavaşlama gibi belirtilerin en az dördünün ortaya çıkması durumudur. Bu belirtiler sigaranın tekrar içilmeye başlanmasıyla kaybolur. Klinik rutinde daha çok Fagerstorm testi bağımlılık tanımı için kullanılmaktadır (26,47,61,62,106). Sigara kullananların %70’i sigara kullanımını bırakmak

istemekte ve her yıl sigara kullananların %35'i en az 1 gün sigarayı bırakmaktadırlar ancak sigara kullananların %5-10'u bırakmayı başarabilmektedir. Yaşam boyu sigara içenlerin yarısı sigarayı bırakmıştır (28,53,66).

3.2.5 Nikotin ve Metabolizması

Nikotin, bir piridin ve pirolidin halkasından oluşan tersiyer bir amindir. Fizikokimyasal bakımdan ufak molekül, lipofilik ve güçlü baz niteliğinde bir maddedir. Tütünün bileşiminde en yüksek oranda bulunan alkoloiddir. Tütünün ortalama %2-8'ni nikotin oluşturur. Bir tane sigarada bulunan yaklaşık 20 mg nikotinin önemli bölümü yanarak başka maddelere dönüşür. Bu yüzden insan vücuduna farmokokinetik ölçümler uygulanarak yapılan incelemelerde bir tane sigaranın içilmesiyle ortalama 1.0 mg (0,2-3,5 mg.a kadar) nikotin alındığını ve alımın nispeten sigaranın tipine ve sigara içiş tekniğine vs. gibi nedenlere bağlı olarak değişkenlik gösterdiği bulunmuştur. Bu nikotin karaciğer de hızla detoksifiye edilerek vücuttan atılır. Sigara içiminde nikotin hızla absorbe edilir, son içe çekilen dumandan sonra arteriyel kanda oluşan nikotin düzeyi 50-100 Ugr/L'dir ve bu düzey daha sonra hızla düşer. Mukozadan kolayca ve bolca, deriden de az miktarda absorbe edilir. Çok yönlü etkileri olan nikotin, yüksek dozda alınırse toksik etkili bir maddedir. Bir purodaki nikotin miktarı erişkin bir insana zerk edilirse öldürücü etki yapmaktadır. Nikotin siyanürle mukayese edilebilecek derecede toksik bir maddedir. İnsanda 1mg/kg nikotin letal doz olarak kabul edilir (18,41,103,105,107,153). Organizmaya giren nikotin ağızdan başlayarak, bütün gastrointestinal sistemde ve akciğerlerde hızla emilir,

karaciğerde yıkılır. Bir bölümü değişmeden idrar, ter ve diğer salgılarla vücuttan atılır. Nikotin kandaki düzeyi sigara içenlerde 15-50 ng/ml bulunmuştur. Sigara içen kadınların sütünde ise 0,16mg/litre nikotin bulunmuştur (18,41,103, 105,107,153). Nikotin yaklaşık %80-90'ı, büyük bir bölümü karaciğerde olmak üzere böbrek ve akciğerde de metabolize olur. Nikotin major metabolitleri alfa karbonun oksidasyonu ile oluşan kotinin ve pirolidin halkasının N-oksidasyonu ile oluşan Nikotin-1-N oksid bulunmaktadır. Nikotin oksitlenerek CYP2A6 enzimi vasıtasıyla %70-80 oranında kotinine dönüştürülür. Bütün bu metabolitler glukoronat konjugatı şeklinde idrarla atılırlar (59,72). Nikotin inhalasyonunu yada parenteral verilmesini takiben yarı ömrü iki saattir. Hem nikotin hem de metabolitleri hızlı bir şekilde böbreklerden elimine edilir. Nikotin üriner atılımının hızı idrar pH'ına bağlıdır, idrar alkali olduğunda atılım azalır (59,72).

3.2.6 Türkiye' de Kadınların Sigara İçme Durumu

Türkiye nüfus ve sağlık araştırması 2003 yılı verilerine göre yaşları 15-49 arasında olup en az bir kez evlenmiş kadınların %28'i düzenli olarak veya ara sıra sigara içmektedir. 20-34 yaş grubundaki kadınlarda sigara içme oranı daha yüksek bulunmuştur. Kentte yaşayan kadınların sigara içme prevalansı %33, kırdaki kadınların ise %15 saptanmıştır. Gebelik durumuna göre bakıldığında, gebe kadınların %15'i ve emziren kadınların % 20'si sigara içtiklerini belirtmişlerdir (2). TNSA-2003 sonuçları TNSA-1993 sonuçları ile karşılaştırıldığında, son on yılda evlenmiş kadınlar arasında sigara içenlerin payı %18'den %28'e çıkmıştır. Doğurganlık çağına gelmiş kadınların %29' u halen sigara içmektedir (2). Sigara

içen kadınların %72'si sigarayı bırakmak istemekte ancak sadece %2.5 kadarı başarılı olabilmektedir (88,121).

Tablo 3- Türkiye’de Evli Kadınların Bazı Özelliklerine Göre Sigara Kullanım Durumu

Yaş Grubu	15-19 yaş	% 16,5
	20-34 yaş	% 30,1
	35-49 yaş	% 25,7
Yerleşim yeri	Kent	%32,8
	Kır	%14,9
Eğitim durumu	Eğitimi yok/ilkokulu bitirmemiş	%18,4
	İlköğretim 1.kademe	%24,5
	İlköğretim ikinci kademe	%40,1
	Lise ve üzeri	%43,9
Gebelik	Gebelikte sigara kullananlar	%15,0
	Emzirirken sigara kullananlar	%19,6
	Gebe değil/emzirmiyor	%29,7
Toplam		%27,6

Kaynak: 129

Kadınlar arasında sigara içme giderek daha yaygın hale gelmekte, Türkiye’de gebe ve emziren kadınlar arasında sigara içiminin ciddi bir halk sağlığı sorunu oluşturduğu görülmektedir. Sağlıklı bireylerin yetiştirilebilmesi için sigara kullanmayan bir kadının başkalarının içtiği sigaradan korunması veya sigara kullanan bir kadının gebelik sırasında ve doğumdan sonraki dönemde sigara içmemeleri bebek ve çocuklarının sağlığının korunması için çok önemlidir.

3.2.7 Gebelik Öncesi Dönemde Sigara İçiminin Kadın Sağlığına Olumsuz Etkileri

Sigara dumanı tütün yaprağının tam olmayan yanması sonucu ortaya çıkan heterojen bir aerosoldur. Sigara dumanında 4000'den fazla madde tespit edilmiştir. Bu maddelerin bir kısmı farmakolojik olarak aktif, bir kısmı antijenik, bir kısmı sitotoksik, bir kısmı mutajenik, ve bir kısmı da karsinojeniktir (17,68). Sigara içen kadınlar sigaradan kaynaklanan hastalıklar (akciğer kanseri, koroner kalp hastalığı, kronik obstruktif akciğer hastalıkları vs.) açısından risk altındadır. Ayrıca sigara dumanına maruziyet kadınlarda hipermenore, sekonder amenore gibi menstruasyon düzensizlikleri ile menopozun erken (1-2 yıl daha erken) ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (57,65,75). Sigara germ hücrelerini olumsuz etkileyip konsepsiyon oranını düşürerek infertiliteye neden olabilmektedir (108). İçilen sigara sayısı arttıkça bu olumsuz etkiler daha da artmaktadır. Günde 16 adetten fazla sigara içen kadınlarda infertilite oranı %21 iken içmeyenlerde bu oran %14' tür (22). Sigara kullanan kadınlarda ektopik gebelik olasılığı 1.5 -2.5 kat artmıştır (122).

3.2.8 Gebelikte Sigara İçiminin Anne ve Fetüs Sağlığına Olumsuz Etkileri

Gebelikte sigara içimi, gebelik ile ilişkili mortalite ve morbidite için önlenabilir önemli bir risk faktörüdür. Sigara içen veya pasif maruziyeti olan anne, kendisinden çok bebeğine zarar vermekte gebelikte annenin aktif sigara içmesi veya pasif olarak sigara dumanına maruziyeti sonucunda kord kanı kotinin düzeyleri anlamlı olarak yükselmektedir. Dolayısıyla en az anne kadar bebek de

sigara içiminden etkilenmektedir. Ancak ondan daha fazla zarar görmektedir (23). İçilen sigara sayısının artması, sigara içme süresinin uzaması, aynı ortamda başka kişilerin de sigara içmesi perinatal dönemde maternal ve fetal risk oranını daha da artırmaktadır (5,12,58).

Nikotin ve metaboliti kotinin gibi tütün dumanında bulunan birçok mutajenik ve karsinojenik madde aktif içicilerin kanında bulunur ve plasentadan fetusa geçmektedir. Nikotinin anneden fetusa geçişini gösteren koyunlarda, maymunlarda ve diğer hayvanlarda yapılan çalışmalarda annenin nikotin alımından 15-30 dakika içinde fetal dolaşımında pik yaptığı gösterilmiştir (18,41). Ancak tütün dumanında bulunan 4000'den fazla maddenin hangisinin hangi miktarda plasentayı geçtiği ve hangi spesifik bileşiklerin gelişmekte olan fetusa zarar verdiği büyük oranda bilinmemektedir (65,75).

Gebelikte sigara içiminin perinatal dönemde gebede; plesenta previa, plesenta dekolmanı (ablasyo plesenta), erken doğum, erken membran rüptürü, hipertansiyon ve preeklamps riskini artırmaktadır (60,100).

Gebelikte sigara içiminin fetus üzerinde meydana getirdiği riskler; spontan düşük, ölü doğum, prematürite, doğum kilosunda azalma, boy uzunluğu ve kafa çevresi ölçümlerinde azalma daha sık görülmektedir (41,94). Annenin gebelikte sigara içmesi fetusun santral sinir sistemi iletimini etkileyerek beyinde hipoksi oluşturur ve beynin gelişimini olumsuz etkiler (26).

Doğum ağırlığını etkileyen en önemli faktör annelerin sigara içmesi yada sigara dumanına maruz kalmasıdır (7,16,87,137). Türkiye'de TNSA 2003 verilerine göre düşük doğum ağırlıklı bebek doğurma oranı %11'dir. Bir çalışmada sigara içen annelerde prematürite için relatif risk anlamlı derecede

yüksek saptanmış ve bu annelerin bebeklerinde doğum ağırlığının ortalama 207 gr. düştüğü ve bu düşüşün maternal serum kotinin seviyeleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (110).

Anne karnında sigaraya maruz kalan bebeklerde çoklu doğumsal anomali varlığının daha sık görüldüğü bildirilmiştir. Orofasiyal yarıklar üzerinde en çok durulan anomalilerdir. Sigara maruziyeti ile ilişkili olduğu düşünülen diğer doğumsal anomaliler düşük ayak, optik sinir hipoplazisi, omfalosel, parmak sayı anomalileri, kriptorşidizm, hidrosefali ve mikrosefalidir (125).

Gebelikte içilen sigaranın etkileri bebeklik dönemini aşmakta, büyümeyi ve eğitimdeki başarıyı da olumsuz olarak etkilemektedir (94). 1990 yılında yapılan prospektif ve kontrollü bir çalışmada, sigaraya maruz kalma ile özellikle fetal dönemdeki büyümenin etkilendiği ve çocukların sonraki yaşlardaki gelişimlerinin de boy ve kilo olarak geri kaldığı gösterilmiştir (55).

3.2.9 Gebelik Sonrası Dönemde Annenin Sigara Kullanımının ve Bebeğin Sigara Dumanına Maruziyetinin Anne Sütü ve Bebek Üzerine Etkileri:

Gebelikleri boyunca sigara kullanan annelerin yenidoğan bebekleri birçok risk ile doğmaktadır. Doğumdan sonra da sigara kullanan veya sigara dumanına maruz kalan annenin bebekleri sigaranın zararlarından etkilenmeye devam ederler. Yenidoğan bebek sigara dumanından direkt olarak dumanı soluyarak etkilenebildiği gibi sigaranın anne sütüne kolaylıkla geçebilen zararlı bileşiklerine maruz kalarak da belirgin olarak etkilenmektedir. 2001 yılında Amerikan Pediatri Akademisi, anne sütünün zaten bilinen birçok üstün yararları, bebeğe sigaranın

verdiği birçok zararlı etkilere karşı koruyucu olması ve sigara içmeyi bırakamayan kadınların emzirerek emzirmemelerine göre bebeklerine daha az zarar verdiklerinin saptanması üzerine sigara kullanan kadınların bile bebeklerini emzirmeleri önerilmiştir. Hatta bir çalışmada, sigara içen annelerin bebeklerini emzirmelerinin solunum yolu enfeksiyonlarına karşı koruyucu etki yapabileceği belirtilmiştir (69).

Sigara içen annelerin anne sütü azalmakta, aynı zamanda bu annelerin bebeklerine anne sütü verme sürelerinin içmeyen annelerden daha kısa olduğu görülmüştür (9,75). Sigara içen annelerin prolaktin düzeyleri azaldığı annelerin erken mamaya başladığı ve daha az süt üretimi yaptıkları ileri sürülmüştür (141). Sigara içen prematür doğum yapmış annelerde yapılan bir çalışmada, bu annelerin hem daha az süt ürettikleri hem de sütlerindeki yağ içeriğinin sigara içmeyen annelerin sütlerine göre daha az olduğu tespit edilmiştir. Sigara içen annelerin sütlerinin bu içerik farkının da katkısıyla bebeklerinin daha az kilo alması nedeniyle, ek besinlere daha erken geçmiş olabilecekleri vurgulanmıştır (69,141). Bir metaanaliz çalışmasında ise, sigara içen annelerin içmeyenlere göre 1.93 kat daha fazla olarak ek besinlere başladıklarını belirtmişlerdir. Bu annelerde, sütün inme refleksi (let down refleksi) daha zayıf olmakta ve buna bağlı erken ek besinlere geçilebilmektedir (88). Yapılan başka bir araştırmada, günde 20 veya daha fazla sigara içen annelerin, içmeyenlere göre 6 aydan daha kısa süre emzirme olasılıklarını yaklaşık iki kat daha fazla bulunmuştur (70).

Türkiye gibi hafif ve orta derecede iyot eksikliği bulunan ülkelerde sigara içen annelerin içmeyenlere göre sütlerinde bebeklerinin beyin fonksiyonları ve gelişimi için gerekli olan iyotun daha az miktarda bulunduğu gösterilmiştir. Sigara

içen annelerin idrar kotinin düzeyleri arttıkça sütlerine geçen iyot miktarının azaldığı saptanmıştır (84).

Anne s t yle bebeğe geçen nikotin ve kotinin seviyelerinin, günlük sigara tüketim miktarı, kişisel sigara içme alışkanlıkları, emzirmeden önce sigara içme sıklığı ve son sigara içimi ile emzirme arasındaki s reye bağlı olduğu gösterilmiştir. Son sigara içme süresi ile emzirme arası süre ne kadar kısa ise, sütle nikotin ve kotinine maruz kalma oranı artmaktadır. Sigara içen bir annenin sütünde nikotin konsantrasyonları 0.5 ve 120 ng/ml arasındadır. Ancak bu seviyeler, sigara içen erişkin bir insan tarafından solunan nikotinin yirmide birinden azdır (91). Annenin sigara içmesinin ardından nikotinin akut olarak fazla dozda alınmasıyla bebekte apne atakları, aşırı uyarılma ve kusmalara neden olabileceği gösterilmiştir (91).

3.2.10 Pasif İçicilik ve Çocuk

Pasif içicilik, kendisi sigara içmediği halde başkasının içtiği sigaradan etkilenme olarak tanımlanmaktadır. Tütün dumanı, iç ortamlarda bulunan insan sağlığı açısından en önemli ve en zararlı çevresel kirleticidir. İlk kez 1972 yılında pasif içicilik toplumun dikkatini çekmiş, 1979 yılında tütün dumanına maruz kalan kişilerde akciğer kanseri görüldüğü bildirilmiş ve 1980 yılından beri tütün, sigara içmeyenlerde hastalık nedeni olarak kabul edilmiştir (1,2,46,48,77,103).

Sigara kullanımının artmasıyla birlikte, sigara içen aile bireyleri ile aynı ortamda kalan ve istemeden sigara dumanına maruz kalan çocukların sayısı artmakta ve bunlar en az sigara içen kişiler kadar etkilenmektedir (29,154). İnsan yaşantısının önemli bir bölümü kapalı ortamda geçtiğinden dolayı pasif sigara içimi, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yıllardır süren çok önemli bir halk sağlığı sorunu olarak kabul edilmektedir (29,154). Sigara içmeyenlerin %63.3'ünün her gün, %34.5'inin en az haftada 10 saat, % 19.9'unun ise haftada 40 saat pasif içici olduğu saptanmıştır. Sigara içtiği için ölen her dokuz kişi, sigara içmediği halde dumanını soluyan bir kişinin de ölümüne neden olmaktadır (29,154). Pasif içicilik, filtreli yada filtresiz, düşük katranlı yada düşük nikotinli sigara dumanına maruz kalma, dumanın oranı, kapalı yerin boyutu ile solunan miktar, maruz kalma süresi gibi değişik faktörlerden etkilenmektedir. Sigara içme alışkanlığı daha çok düşük sosyoekonomik düzeyde daha sık olduğu için, pasif içiciliğin de bu düzeyde daha sık olacağı açıktır (36).

Çocuklar, yaşlılar, hastalar ve gebe kadınlar pasif içicilikten en fazla zarar gören gruplardır (93). Sigaranın zararlı etkilerine fetus, yenidoğan, süt çocukları ve okul öncesi dönemdeki çocuklar daha ileri yaşlardaki çocuklara ve erişkinlere

göre daha duyarlıdır. Sürekli büyüme halinde olan çocukların erişkinlere göre sigara dumanının zararlı etkilerinden korunma mekanizmaları da daha zayıftır. Çocuklar mevsime ve coğrafi lokalizasyona bağlı olarak zamanının çoğunu (%60-80 kadarını) iç ortamda geçirdikleri ve ortam üzerinde kontrol yetenekleri olmadığı (duman dolu bir odadan çıkamadıkları) için pasif sigara dumanına daha fazla maruz kalmakta aynı ortamda bulunan erişkinlere göre daha çok solunum yapmakta daha çok sigara dumanı solumakta dolayısıyla birim ağırlık başına daha fazla zararlı kimyasal soluyarak daha fazla etkilenmektedir. Çeşitli ülkelerde çocukların %33-70'inin, düzenli olarak pasif sigara dumanına maruz kaldığı belirtilmektedir (35,40,64,98,118). Türkiye genelinde pasif içicilik sıklığına yönelik geniş kapsamlı çalışma olmamakla birlikte; 12 milyon çocuğun ev içi, 11 milyon çocuğun ise kamusal alanda sigara dumanıyla karşılaştığı belirtilmektedir (37). Türkiye'de yapılan bir çalışmada çocukların %69.8'inin evinde en az bir kişinin sigara içtiği saptanmış, ülke ortalaması olarak çocukların %75 kadarının pasif sigaraya maruz kaldığı bildirilmiştir (24).

Anneler ve babalar arasında çok yaygın bir görüş olan “başka odada sigara içiyorum, pencerenin önünde sigara içiyorum veya sigaram çocuğuma zarar vermez” gibi düşünceler çok hatalıdır ve çocuğun pasif içici olmasını engellememektedir. Uygun havalandırma sistemi olmadığı zaman; tütün dumanı, tüm eve homojen olarak yayılmaktadır. Sigara içilmesine ev içinde izin verilmesi için, içilen odanın belirli özellikleri olması gereklidir. İçilen odadaki sigara dumanı bir fan sistemi yardımı ile direkt olarak dışarı aktarılmalı, bu odadaki havanın kesinlikle evin diğer kısımlarına yayılmasına izin verilmemelidir. Hatta bu odaya sağlanan havadan daha çok hava çıkışı olmalıdır. Ventilasyon sistemi ile

bu odaya sigara içen kişi başına dakikada 1.7 metre³ hava sağlanmalıdır. Bu şartların sağlanmadığı odalarda içilen sigara dumanı evin tüm odalarına homojen olarak dağılmakta ve pasif içiciliğe yol açmaktadır (146).

Pasif sigaraya maruziyet çocuklarda üst ve alt solunum yolları enfeksiyonlarını arttırmaktadır. Pasif içicilik infant ve erken çocuklukta özellikle solunum yolu enfeksiyonları nedeniyle hastaneye başvuruyu ve ciddi enfeksiyonlar nedeniyle hastanede yatmanın sıklığını arttırmaktadır. Bir çalışmada 3-59 ay yaş grubu çocuklarda bu enfeksiyonların dört kat daha fazla görüldüğü gösterilmiştir (146). Üst solunum yolu enfeksiyonlarından nazofarenjit ve sinüzit sigara dumanı olan ortamda bulunanlarda bulunmayanlara göre 1.5 kez daha fazla olduğu gösterilmiştir (10,115,119). Ayrıca bu çocuklarda akut ve kronik orta kulak enfeksiyonları da daha sık görülmektedir. Annenin sigara içmesi durumunda, bebekte otitis media riski 2.9 kat, üst solunum yolu enfeksiyonu riski 8.2 kat daha fazla bulunmuştur. Pasif içicilik hem akut otitis media sıklığını, hem de hastalık süresini arttırmaktadır (8,31,49,104,155).

Aile bireylerinin özellikle de annenin sigara içimiyle çocuktaki akciğer sorunları arasında güçlü bir ilişki saptanmıştır. Pasif sigara içiciliğine maruz kalan çocuklarda bronşiolit ve pnömoni gibi alt solunum yolu enfeksiyonları sıklığı artmaktadır. Bu artış özellikle hayatın ilk 1-2 yılında olmaktadır. İlk bir yaşta, annesi sigara içen bebekler içmeyenlere göre iki kat daha fazla bu enfeksiyonlara yakalanmaktadır. Annelerin sigara içmesiyle bu enfeksiyonların gelişmesi arasında doz-cevap ilişkisi mevcuttur. Annenin sigara içimi bebek ve küçük çocuklardaki astımla da ilişkili bulunmuştur (6,9,75,132). Astımı olan çocuklarda sigara dumanı maruziyeti bronşial hiperreaktiviteyi arttırarak semptomları, atak

sıklığını ve atakların ağırlığını artırır (50,72,88). Sigara maruziyeti, dozla orantılı olarak kuru öksürük, balgam, hırıltılı solunum, solunum sıkıntısı gibi semptomları daha fazla arttırmaktadır. Bu semptomlar üzerine en fazla içilen günlük sigara sayısının etkili olduğu belirtilmektedir. Tüm bu semptomların artmasında havayolu epitelindeki silia kaybı, müköz membran hipertrofisi, goblet hücrelerinde artış ve artmış geçirgenlik rol oynamaktadır. Sigara dumanının içerdiği partikül ve gaz şeklindeki tahriş edici maddeler, solunum sistemini direkt olarak etkilemektedir. Sigara dumanına maruz kalan silia hareketleri bozulur, havayolu epitelinde silia kaybı ve müköz membran hipertrofisine neden olur. Bronşial mukus sekresyonunu artar, mukosilier fonksiyon giderek bozulur, fazla miktarda mukus birikimi olur ve bu özellikle aşağı solunum yolları ve kulak enfeksiyonlarına zemin hazırlar. Sigara dumanı maruziyeti akciğerin büyümesi üzerine olumsuz etkisi vardır. Üç önemli faktörün akciğer fonksiyonlarındaki gelişmeyi etkilediği gösterilmiştir. Bunlar; aktif-pasif sigara içimi (aktif veya pasif sigara içimi), astım ve cinsiyettir (8,46,47,51,103). Hamilelikte özellikle allerjik aile hikayesi olmayan sigara içen annelerin çocuklarında, belirgin artmış IgE ve IgD düzeyleri saptanmıştır. Ayrıca bu çocuklar annesi sigara içmeyen çocuklarla karşılaştırıldıklarında yaşamın ilk 18 ayında dört kat daha fazla atopik bir hastalık geliştirme eğiliminde oldukları belirtilmiştir. Sigara içen ailelerin çocuklarında eozinofil, IgE düzeyleri, serum ve idrar kotinin düzeyleri anlamlı olarak yüksek, solunum fonksiyon testi uygulanabilen çocuklarda solunum fonksiyon testlerinde azalma olduğu saptanmıştır (24,30,95,137). Aktif yada pasif olarak sigara dumanına maruz kalan kişilerde saptanan yüksek IgE cevabını ve sensitizasyonu açıklamak için ileri sürülen hipotezlerden biri sigara dumanının oluşturduğu

enflamasyonun epitelyal permeabiliteyi arttırarak allerjik sensitizasyon oluşturduğu bunun da bronşial hiperreaktivitenin patogenezinde önemli olduğu ileri sürülmektedir ki bu hipotez aktif olarak sigara içen kişilerde ve pasif olarak sigaraya maruz kalanlarda saptanan artmış IgE ve eozinofil sayıları tarafından desteklenmektedir. Eozinofillerin son yıllarda bronşial hiperreaktivitenin patogenezinde giderek önemli hale gelmelerine rağmen, pasif sigaraya maruziyet ile eozinofili arasındaki ilişkiyi araştıran sınırlı sayıda çalışma vardır (54,86,116). Sigara dumanına maruz kalan çocukların FEV₁'lerinde 15 yaşına kadar % 5-7'lik bir azalma gerçekleşmektedir. Çocukluk döneminde geçirilen şiddetli viral alt solunum yolu enfeksiyonları da FEV₁'lerin de maksimal büyümesinde % 15'lik bir azalmaya neden olmaktadır. Sigaranın (paket yılı) içimi ile oluşan etkiler FEV₁ seviyesindeki yıllık düşmelerle ortaya konulmaktadır ve her paket yıl sigara içiminde beklenen FEV₁ değerinde yaklaşık olarak %25 kadar bir düşme saptanmaktadır. Bu etkiler pasif içicilerde benzerlikler göstermektedir (4,46,77,103,107,135,152). 5 yaşından küçük 4331 çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada anneleri en az yarım paket sigara içen çocuklarda toplam 2.1 kat daha fazla astım görülme riskinin olduğu; ilk yaşta ise bu riskin 2.6 kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (101). Pasif sigara dumanına maruz kalan çocukların ileriki yaşamlarında erişkin astımı için risk taşıdıkları gösterilmiştir (45). Annenin sigara içmesi durumunda, bebekte alt solunum yolu hastalıkları riski 15.3 kat daha fazla bulunmuştur (8,155). Bebeğin alt solunum yolu hastalığı geçirme riskini belirleyen bağımsız faktörlerden geniş ailenin, çekirdek aileye göre alt solunum yolu hastalıklarını 88.1 kat artırdığı, evde beş yaş altı çocuk bulunuşu bulunmayışına göre 50.5 kat artırdığı, annenin sigara içmesinin 9.1 kat artırdığı,

bebeğin anne sütü almasının 3.3 kat azalttığı, doğumda mama vermenin hiç mama vermeyişe göre 15.2 kat artırdığı, evde anne-baba dışında sigara içen olmasının 40.1 kat arttırdığı görülmüştür (155). Çalışmaların bir çoğunda annesi sigara içen çocuklardaki etkiler, babası sigara içenlere göre daha güçlü olarak bulunmuştur. Babanın sigara içimi ve ev içindeki toplam içici sayısı da riski arttırmaktadır.

Pasif sigaraya maruz kalan ve anne sütü ile beslenen infantlarda solunum problemleri nedeniyle hastaneye kabul edilme riski bir çalışmada 1.6 kat artarken, anne sütü ile beslenmeyen infantlarda risk 3.4 kat arttığı gösterilmiştir (33). Anne sütünün içeriği, pasif sigara dumanına maruziyetin solunum sistemi üzerine olan etkileri ile direkt olarak etkileşime geçmemekle birlikte spesifik ve non-spesifik immun sistemi güçlendirerek sigara dumanının olumsuz etkilerini azalttığı belirtilmektedir (72,143).

Ayrıca düşük doğum ağırlıklı infantların pasif sigara dumanı maruziyetine karşı daha hassas olduğunu destekleyen çalışmalar vardır. 3285 infant üzerinde yapılan bir çalışmada, yaşamın ilk 18 ayında pasif sigara içimine maruz kalan düşük doğum ağırlıklı infantların (<2500) solunum sistemi hastalığı riski ve hastaneye kabul edilme insidansı, pasif sigara içimine maruz kalan fakat normal doğum ağırlığına sahip infantlara göre yüksek bulunmuştur (32).

Ani bebek ölümü görülme riskini arttıran önemli etkenlerden biri annenin sigara içmesidir. Gebelikte sigara içen annelerin bebeklerinde ani bebek ölüm riskinin artmış olduğu ve doğumdan sonra infantların çevresel sigara dumanına maruz kalması ile de ani bebek ölüm sendromu arasında ilişki olduğu birçok epidemiyolojik çalışma ile gösterilmiştir (125,143). Anne sigara içiyorsa bebeğin ani ölüm riski iki kat fazladır. Hamilelikte hem anne hem de baba sigara içiyorsa

bebekte ani ölüm sıklığı her ikisinin de içmeme durumuna göre sekiz kat artmaktadır. Bu ilişkinin, doğum ağırlığı ile gestasyonel yaştan bağımsız ve içilen sigara sayısı ile orantılı olduğu gösterilmiştir (11,125,155).

Pasif içiciliğin insan sağlığı üzerinde hem uzun hem de kısa sürede ortaya çıkan olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Sigara dumanının içindeki maddelerden en az 40 tanesinin kansere neden olduğu gösterilmiştir (1,2,103). Çocukluk çağında sigaraya maruz kalma ve kanser ile arasındaki ilişkiyi inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Pasif içiciliğe maruziyet yılı arttıkça pasif içiciliğin uzun dönem etkilerinden olan kanser görülme riski de artmaktadır. Ailelerin sigara içme durumları ile çocuklarda görülen kanserler arasında bağlantı olduğuna ilişkin kesin kanıtlar olmamakla birlikte, bazı çalışmalarda aile bireylerinin özellikle annenin gebelik döneminde sigara içmesinin çocukta beyin tümörleri ve rabdomyosarkom görülme riskini arttırdığını, on yaşından önce aile bireylerinin özellikle annenin çocuk ile aynı ortamda sigara içmesinin çocuklarında, çocuklukta yada yetişkin hayatları döneminde akciğer kanseri, lösemi ve lenfoma görülme riskinin artmasına neden olduğu belirtilmektedir (120,121,132,146).

3.2.11 Pasif Sigara Dumanına Maruziyeti Gösteren Biyolojik İşaretler

Sigara dumanı maruziyetini gösteren biyolojik işaretler, sigarada bulunan birçok toksik ve tehlikeli ürünlerin düzeyinin bize indirekt yolla gösterilmesine yardımcı olmaktadır. Bu belirteçler sigara kullanan yada sigara kullanmayan ancak sigara dumanına maruz kalan insanların hangi oranda etkilendiğini tespit etmede ve sigaranın sağlığa getirdiği risk konusunda bilgi vermesi nedeniyle

birçok bilimsel çalışmada kullanılmaktadır. Bu biyolojik işaretler pasif içicinin sigara kaynağına uzaklığına, etkilenim süresine, mevsimden mevsime, günden güne ve hatta saatten saate değişebilir. Bu ölçümün en uygun zamanı bilinmemektedir. Herhangi bir hastalığa olan etkisi hayat boyu toplam maruziyetin mi yoksa geçen birkaç gün, hafta veya ay boyunca maruziyetin mi veya sadece prenatal maruziyetin mi ölçülmesi gerektiği bilinmemektedir. Ayrıca pasif içiciliğin zararlarının görüldüğü yada görülmediği bir eşik seviyesi bulunmamaktadır. Eşik seviyesi eğer var ise, farklı durumlar için de farklı olmaktadır. Örneğin, orta kulak iltahabına yol açmayan etkilenim seviyesi çocukta astım riskini arttırabilmektedir. Pasif içicilik ile solunum, davranışsal ve bilişsel problemler arasında doz-cevap ilişkisi gösterilmiştir (43,155). Bazı araştırmacılar, nikotin metabolizması ve farmokokinetiğinin farklı olması nedeniyle, aynı miktarda nikotine maruz kalan bireylerde, hatta aynı çocukta değişik yaşlarda değişik idrar kotinin düzeyleri oluşabileceğini ileri sürmüşlerdir (26).

Ayrıca literatürde pasif sigaraya maruziyetin çocuklar üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmaların büyük bir bölümünde pasif sigaraya maruziyet sadece anket verileri ile değerlendirilmiştir ki bu her zaman gerçek maruziyeti göstermeyebilir. Bir çok alan çalışmasında kotinin düzeyi sigara dumanına maruziyetin belirleyicisi olarak kullanılmıştır. Çalışmalarda kotinin düzeyinin sensitivitesi diğer belirteçlere göre daha iyi olduğu gösterilmiştir (71).

Pasif içicilerin hangi oranda sigara dumanına maruz kaldıkları çeşitli metodlarla anlaşılabilmektedir. Oda havasında solunabilen partiküller (özellikle nikotin seviyeleri) "pasif difüzyon sampling filtreleriyle" güvenilir olarak ölçülebilmektedir (85,97). Anket yoluyla evde sigara içme durumunu bireysel

bilgilere dayanarak değerlendiren çalışmalarının güvenilirliği daha zayıftır. Bununla birlikte çevresel sigara dumanına maruziyet açısından basit anket ve günlüklerin yararlı olabileceğini belirten epidemiyolojik çalışmalarda bulunmaktadır (34,92).

Sigara dumanı etkileniminin objektif olarak gösterilmesi sigara ve dumanında bulunan bileşiklerin vücutta oluşan çeşitli metabolitlerin ölçümü ile yapılabilir (71). İdeal olarak bir biyojik işaretin kimyasal olarak sensitivitesinin ve spesifitesinin yüksek olması, vücut içinde uzun yarılanma ömrüne sahip olması, çok küçük miktarlarda bile olsa doğru olarak tespit edilebilmesi, ucuz olması, kolay ve invaziv olmayan tekniklerle toplanabilecek örneklerde ölçülebilmesi gerekir.

Sigarada ve dumanında bulunan maddelerden maruziyetin göstergesi olarak kullanılan metabolitlerinin başlıcaları; karbonmonoksit, tiyosiyanat, nikotin ve kotinindir (92). Bunların bir çoğu kişiden kişiye farklılıklar gösterir ve ancak yakın zamandaki sigara dumanı maruziyetini değerlendirmekte yararlıdır. Annenin, bebeği için sigara etkilenimini bildirmediği durumlarda dahi idrarda kotinin düzeyleri pozitif olabilmektedir. Kolorimetrik metodlarla ölçülen serum tiyosiyanat seviyesinin, çocuklarda pasif içiciliği gösteren iyi bir marker olabileceği üzerinde durulmuştur. Bunun başlıca nedeni, tiyosiyanatın serumdaki yarı ömrünün iki hafta gibi uzun bir süre olmasıdır. Ancak karbonmoksit ve tiyosiyanat başka çevresel kaynaklardan da oluşabildiği için tütün dumanına bağlı maruziyeti göstermekte yeterince spesifik ve sensitif değildirler. Bununla birlikte kotinin düzeyi ölçümü sigaraya maruziyeti göstermekte tiyosiyanat seviyesine göre sensitivitesi ve spesifitesi daha yüksektir (71,113). Nikotinin metabolitleri

nikotin N-oksit ve kotinindir. Nikotinin yarı ömrü kısa olduğu için metabolitlerinden kotinin düzeyinin ölçülmesi tercih edilir. Nikotinin yarı ömrü 30 ile 110 dakikadır (28). Nikotin kısa yarı ömrü nedeni ile yakın zamandaki maruziyeti değerlendirmek için iyi bir göstergedir. Nikotin kotinine metabolize olur ve idrarla atılır. Kotinin, diğer metabolitlere göre daha spesifiktir ve vücut sıvılarında daha uzun kalır, bu yüzden epidemiyolojik çalışmalarda kotinin ölçümleri, nikotine göre tercih edilmektedir. Kotinin'in yarı ömrü 37-160 (yenidoğanlarda daha uzun olup, ortalama 68 saattir, aktif sigara içenlerin plazmasındaki yarılanma ömrü 10-37 saat ortalama 20 saattir) saattir (19,63). Ölçülen kotinin seviyeleri, tütün dumanına maruziyetin sağlığa getirdiği risk konusunda nitrozaminler gibi diğer toksik ve tehlikeli ürünlerin seviyelerini indirekt yolla göstererek bilgi vermektedir. Aslında kotininin kendisi toksik ve karsinojenik değildir (63).

Nikotin ve kotinin gaz kromatografisi, yüksek performans likid kromatografisi ya da radioimmunoassay ile ölçülebilir. Pasif sigara içicilerinde, idrar ve tükürük kotinin düzeyleri, aktif sigara içicilerine kıyasla %1-8 oranında düşük saptanmıştır (15,112). Solunan çevresel tütün dumanı veya sigara dumanı ile kotinin arasında kuvvetli bir ilişki vardır (8,15,112). Fetal plazma, amniotik sıvı ve anne sütünde de kotinin seviyeleri bakılabilmektedir (52,67,80,82,90).

Tablo 4- Sigara Dumanına Maruziyeti Göstermek İçin Kullanılan Biyolojik İşaretlerin Sensitivite ve Spesifitesi

Biyolojik işaret		Sensitivite Sigara içenler	Spesifite Sigara içmeyenler
Karbonmonoksit	ECO	88	84
	COHb(%)	92	82
Nikotin(ng/ml)	Plasma	93	86
	Tükrük	95	86
	İdrar	93	84
Kotinin(ng/ml)	Plasma	97	81
	Tükrük	99	82
	İdrar	98	83
Tiosiyanat(mcmol/L)	Plasma	86	79
	Tükrük	86	63
	İdrar	63	83

ECO:Etanol filtreli CO analizatörü. CO-Hb:Karboksihemoglobin.

Kaynak: 71

Son yıllarda kotininin tütüne spesifik olup olmadığı sorgulanmış ve domates, yeşil biber, patlıcan gibi bazı bitkiler diğer nikotin kaynakları olarak ileri sürülmüştür. Bitkilerde nikotinin mantar, bakteri ve hayvanlara karşı doğal savunma mekanizması olarak bulunduğu düşünülmektedir. Diyetle alınan nikotinin özellikle çayın sigara içmeyen insanlardaki kotinin düzeylerine etkisi 40-59 yaşları arasındaki 3383 kadın ve erkek üzerinde araştırılmıştır. Çalışma sonucunda günde 10 yada daha fazla fincan çay içenlerin serum kotininlerinde küçük fakat değişken bir etki bulurken, 10 fincandan daha az içenlerde hiç bir etki görülmemiştir.

Sonuç olarak; sigara içmeyen kişilerde saptanan kotinin düzeylerinin, çaydaki kotininden ziyade çevresel sigara dumanından inhale edilen kotininle ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (126).

3.3 HASTALIK TANIMLARI

3.3.1 Pnömoni

İnfeksiyöz veya infeksiyöz olmayan ajanlar tarafından oluşturulan akciğer dokusu inflamasyondur.

Toplum kökenli pnömoni, kişinin toplumda günlük yaşamı sırasında ortaya çıkan pnömonidir. Toplam toplum kökenli pnömonilerin % 37'si çocukluk çağında görülmektedir (79,149).

Akut Alt Solunum Yolu Enfeksiyonu: Bebeklerde pnömoni ve akut bronşioliti kapsayan bir tanımlamadır. Bebeklerde pnömoninin akut bronşiolitten ayrımı zor olduğunda bu iki hastalığı da kapsayan akut alt solunum yolu enfeksiyonu terimi kullanılır (79,149).

3.3.1.1 Pnömoni Etyolojisi ve Epidemiyolojisi

Yaşamın ilk 5 yılı alt solunum yolu enfeksiyonlarının ve pnömoninin en sık görüldüğü dönemdir. Tüm pediatrik yaş grubunda ayaktan tedavi edilen hastaların %23'ü pnömoni tanısı alırken hastaneye yatırılan hastaların %29-38'i pnömoni tanısı almaktadır. En iyi koşullarda etkenlerin ancak %40-50'si belirlenebilmektedir. Olguların % 8 – 30'unda birden fazla etken söz konusudur. Bulaş bir çok olguda damlacık enfeksiyonu yoluyla olur. Çocukluk çağındaki pnömonilerin en sık görülen nedenleri bakteriyel ve viral ajanlardır. Bakteriyel ajanlar arasında en sık görülen streptococcus pneumoniae, viral ajanlar arasında en sık görülen respiratuar sinsiyal virüs ve parainfluenza gözlenir. Genellikle viral ve bakteriyel enfeksiyon birlikte görülmektedir (79).

Tablo 5-Çocukluk Çağı Pnömonilerde Yaş Gruplarına Göre Etkenler

Yenidoğan	Grup B Streptokoklar, Gram negatif bakteriler, Stafilokokkus aureus, Listeria monocytogenes, Clamidya trachomatis ,viruslar, anaeroblar
2 – 59 ay	Viruslar, Streptokokkus pneumonia, Hemofilus influenza, Mikobakteriler, Stafilokokkus aureus, Grup A Streptokoklar, Bordetella pertusis
5 – 9 yaş	Streptokokkus pneumonia, Mikoplazma pneumonia, Clamidya pneumonia, Stafilokokkus aureus, Grup A Streptokoklar, Viruslar, Mikobakteriler
>10 yaş	Mikoplazma pneumonia, Streptokokkus pneumonia, Clamidya pneumonia

Kaynak: 79

Alt solunum yolu infeksiyonlarını üst solunum yolu infeksiyonlarından ayırmada en temel bulgu takipnedir. Çocuklarda öksürük ve ateş ile birlikte, takipne, raller, ronkuslar, solunum seslerinde azalma, göğüs duvarında çekilmeler, burun kanadı solunumu ve siyanoz pnömoninin fizik muayene bulgularındandır.

3.3.2 Bronşiyolit

İki yaşından küçük çocuklarda sıklıkla viral etkenlerin neden olduğu, hızlı solunum, göğüste retraksiyonlar ve hışıltılı solunum (wheezing) ile karakterize, bronşiyollerin inflamasyonu ile seyreden klinik bir sendromdur (39).

3.3.2.1 Bronşiyolit Etyoloji ve Epidemiyolojisi

Bronşiyolit kış aylarında epidemilere yol açar. Daha çok bir yaştan altında olmak üzere özellikle sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan ailelerde, kalabalık ortamda yaşayan, sigara dumanına maruz kalan ve anne sütü almayan bebeklerde daha sık görülür. Viral etkenler arasında en sık respiratuar sinsisyal virüs (RSV), daha az sıklıkla parainfluenza, influenza ve adenovirüs hastalığa neden olmaktadır. Mycoplasma, Chlamydia, Ureaplasma, ve Pneumocystis türleri de bronşiyolite yol açan diğer etkenlerdir(39) .

İlk bulgular burun akıntısı, öksürük ve hafif ateş gibi üst solunum yolu infeksiyonu şeklindedir. Bir-iki gün içerisinde bunu solunum sayısında artış, göğüste retraksiyonlar ve hışıltılı solunum izler. Huzursuzluk, beslenme güçlüğü ve kusma gözlemlenebilir. Fizik muayenede solunum sayısı artmıştır, taşikardi vardır. Konjonktivit, otit ve farenjit de eşlik edebilir. Dinlemekle akciğerlerde sibilan ronkus ve raller duyulabilir. Siyanoz ve apne görülebilir. Karaciğer kosta kenarını genellikle geçer, bu bulgu akciğerlerdeki aşırı havalanmaya bağlı olabilir. Kan beyaz küre sayısı genellikle normal olup, lenfosit hakimiyeti dikkati çeker. Radyolojik olarak her iki akciğerde havalanma fazlalığı, peribronşiyal infiltrasyonlar ve atelektazi görülebilir. Yama tarzında dansite artışı ve atelektazi ikincil bakteriyel infeksiyona da bağlı gelişebilir. Klinik ve radyolojik olarak akut bronşiyolit düşünülen hastalarda etkenin gösterilmesi için serolojik incelemeler ve virüs izolasyonlarının yapılması rutinde önerilmez (39).

Genellikle hastalık hafif ya da orta şiddettedir. Bronşiyolit nedeni ile hastaneye yatırılan, ancak önceden sağlıklı olan çocuklarda belirti ve bulgular 24-48 saat devam eder. Hastalık semptomları iki, üç günde doruğa çıkar, yedi-on gün içerisinde giderek azalır, öksürük haftalarca devam edebilir. Hastanede ortalama yatış süresi üç-dört gündür. Ancak hastanede yatan çocukların %7'sinde hastalık çok ciddi seyredebilir. Dört-altı haftalıktan küçük bebeklerde hastalık daha şiddetli seyrettiğinden, hastanede yatma süresi daha uzun olabilir. Bu yaş grubunda infeksiyona aynı viral etkenler neden olmakla birlikte, apne ve pnömoni gibi bulgular daha sık görülür, mortalite %1'den azdır. Altta yatan kardiyopulmoner hastalığı olanlarda, bağışıklık sistemi baskılanmış hastalarda, kistik fibrozlu hastalarda, bronkopulmoner displazisi olanlarda ve prematür

bebeklerde bronşiyolit daha ağır seyreder ve yaşamı tehdit edici olabilir. Bu hastalar daha fazla yoğun bakım izlemi ve mekanik ventilasyon tedavisi gereksinimi gösterirler. Mortalite %30'a varan oranlarda bildirilmiştir. Hastalığın komplikasyonları solunum yetmezliği, hipoksi ve hiperkapniye bağlı merkezi sinir sistemi bulguları, uygunsuz antidiüretik hormon salınımı, miyokardit ve bronşiyolitis obliteranstır. Bronşiyolit sonrası yineleyen hışıltı atakları görülebilir. Akut bronşiyolit sonrası bronş hiperreaktivitesinin %60'lara varan oranlarda olduğu bildirilmiştir. Bronşiyolit geçiren çocuklarda bronşiyolit sonrası bronş hiperreaktivitesi gelişmesinde risk faktörleri; ailede astım ve alerji öyküsü, bronşiyolitin ilk epizodunun uzun ve şiddetli olması, yüksek titrede RSV spesifik IgE olması, çocuğun solunum yollarının doğuştan dar olması ve anne-babanın sigara içiyor olması şeklinde sıralanabilir. Üçten fazla bronşiyolit atağı, çocukta ve ailede atopi ve alerji öyküsü varsa hasta astım yönünden değerlendirilmelidir (39).

3.4 KORUNMA

3.4.1 Alt Solunum Yolu Enfeksiyonlarından Korunma

Anne ve babaların alt solunum yolu enfeksiyonları, risk faktörleri ve korunma yolları konusunda eğitilmesi, sağlık hizmetlerinden her çocuğun yararlanması ve bu hizmetlere ulaşabilmesi sağlanmalı, rutin aşılama oranlarının %90'ların üzerinde tutulması, risk gruplarının Hemofilus influenza Tip B, pnömokok, influenza ile aşılması, kapalı ortamlarda sigara içilmesinin engellenmesi, hijyenik çevre ve barınma koşullarının sağlanması, sık el yıkanması ve maske kullanılmasıyla gerekli korunma sağlanmalıdır. Prematüre doğumlar, düşük doğum ağırlıklı doğumların önlenmesi için gerekli gebelik eğitimi ve gebelik izlemleri konusunda anneler bilgilendirilip belli aralıklarla kontrol edilmelidir. Yüksek riskli bebekler RSV intravenöz immünoglobülin ya da RSV monoklonal antikor (Palivizumab) ile korunur. Profilaksi RSV sezonu başlangıcından sonuna kadar sürdürülür. Palivizumab kas içi yoldan uygulanan monoklonal antikor preparatıdır. Yüksek riskli bebeklerde RSV nedeniyle hastaneye yatış oranını %55 azaltmıştır. Palivizumabın tercih edilmesinin nedeni, kolay uygulanması, aşılarla etkileşimi olmaması ve RSV-immünoglobülinin (IVIG) yol açabileceği yan etkilere yol açmamasıdır. RSV-IVIG diğer respiratuar virüslere karşı koruma sağlaması ve bağışıklık yetmezliği olan hastalarda da kullanılması nedeniyle bu tür yüksek riskli hastalarda tercih edilir. Anne sütü ile beslenme, sağlıklı beslenme ve D vitamini profilaksisi konusunda aileler bilgilendirilmelidir. Malnutre hastalar tespit edilerek gerekli tedavi ve takipleri sağlanmalıdır. Altta yatan bir hastalığı bulunan hastalar (doğumsal kalp hastalığı, diabetes mellitus vb.) ve yetersiz bağışıklaması yapılanların takiplerinde alt

solunum yolu enfeksiyonları açısından da dikkatle izlenmelidir. Ev içi yaşam koşulları düzeltilmeli, kalabalık yaşam koşullarından uzak durulmalıdır. Sigara ve sigara dumanının zararlı etkilerinden çocuklar korunmalıdır (39).

3.4.2 Pasif İçicilikten Korunma

Pasif etkilenimin sağlık riskleri konusunda halkın yaygın ve örgün eğitimler yolu ile düzenli bilinçlendirilmesi medyanın ve model kişilerin bilinçlendirme çalışmalarına aktif olarak katılımını sağlanarak toplumda rol modeli veya önemli etkisi olduğu bilinen meslek gruplarından sigara kullanımının zararları ve sigara bırakma tedavileri ve başarıları konusunda sigara kullanımı açısından hedef gruplara yönelik eğitici programların yapılmalıdır. Tütün mamulleri kullanımının itibar düşürücü olumsuz bir davranış olduğu ve pasif etkilenimin aktif içicilik kadar sağlığa zararlı olduğu mesajı topluma verilmelidir. Özellikle gebelerin, çocukların, ergenlerin ve diğer risk gruplarının pasif etkilenmeleri konusunda toplumun geneli bilgilendirilmelidir. Eğitim ve sağlık kurumları başta olmak üzere tüm kurumlarda kademeli olarak pasif içicilikle ilgili hizmet içi eğitimlerin yapılmalıdır. Sigaranın bırakılmasını yaygınlaştırmak, tütün bağımlılığının tedavisinde ve tekrar başlamanın önlenmesinde başarı oranını yükseltilmesi için sağlık personelinin eğitilmesi, sağlık personelinin sigarayı bırakmak isteyenlere yeterli ve uygun destek sağlanması, düzenli aralarla, toplumun geneline ve hedef gruplara yönelik kitlesel bırakma kampanyaları düzenlenmelidir. Nikotin bağımlılığı tedavisinde kullanılan etkinliği bilimsel olarak kanıtlanmış tedavilere kolayca bireyler ulaşabilmelidir. Bilimsel kanıta dayalı olmayan sigara bırakma yöntemleri (sigarayı bırakmak isteyenlerin sigara bırakma çabalarını olumsuz etkileyebileceğinden) kullanılmamalı ve yada kullanılmasının önlenmesi ile ilgili

gerekli tedbirlerin alınmalıdır. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında başvuran herkesin sigara kullanıp kullanmadığı ve sigara dumanına pasif olarak maruz kalıp kalmadığı sorgulanmalıdır. Birinci basamak sağlık kuruluşlarında tüm başvuranlara sigara dumanından korunmanın önemi ve korunma yöntemleri konusunda ayrıntılı bilgiler verilmelidir (134).

Kapalı alanlarda özellikle çocukların bulunduğu yerlerde sigara içilmesi önlenmelidir. Pasif içiciliğin zararlı etkilerinden korunmak için havalandırma tek başına uygun ve yeterli bir yöntem değildir. İyi havalandırma ancak sigara dumanının irritasyonunun azalmasına yardım eder ancak zehirli bileşenlerin tam anlamıyla ortamdan uzaklaştırılması bu yolla mümkün değildir. Havalandırma ile sadece sigara dumanının kokulu olan gaz kısmı ortamdan uzaklaştırılmaktadır. Toksik tanecikler havada asılı kalmakta ve tıpkı radyasyon gibi uzun süre ortamdan temizlenememektir. Sigara içilen bölümlerle sigara içilmeyen bölümlerin fiziksel olarak ayrıldığı ancak ortamların aynı havayı paylaştığı durumlarda sigara dumanı her yere yayılacağından pasif etkilenimden korunmak mümkün olamamaktadır. Ancak, sigara içilen alanlar tamamen kapalı olur ve bu sigara odalarından bina dışına direkt bir havalandırma sistemi kurulursa, sigara içenler, sigara içmeyenlerin kendilerini hoş görmelerini talep etmezlerse içmeyenlerin korunmasına yardımcı olunabilir (134).

Tütün kontrolü ile ilgili oluşturulan yasal düzenlemeler, halka açık alanlar ve işyerlerinde çocukları pasif içicilikten korumaktadır. Türkiye’de yürürlükte olan Tütün ve Tütün Mamüllerinin Zararlarının Önlenmesine Dair 4207 Sayılı Yasa; pasif içiciliğin önlenmesi konusunda çok etkili ve kapsamlı bir yasadır. Yasanın getirmiş olduğu düzenlemeler; tüm kapalı ortamlarda sigara içiminin

yasaklanması, 18 yaşından küçüklere satışın yasaklanması, her türlü tütün ve tütün ürününün reklam ve tanıtımının yasaklanması, sigara paketlerinin üzerinde uyarı yazılarının bulunması, basın yayın organlarında sigara karşıtı programların yapılması gibi düzenlemelerdir. Bu düzenlemelerin yanı sıra, eğitim kampanyaları düzenlenerek bireyler, pasif içiciliğın çocuklara verdiğı zararlar konusunda eğitilmeli ve çocukların bulunduğı yerlerde (başta evler olmak üzere) sigara içilmemesi ve yasaklara uyulması konusunda sık sık bilgilendirilmelidir. İnsanlar evlerini tütünsüz ve sağıklı bir ortama dönüştürebilmeleri için yönlendirilmelidirler (134).

Anne ve babaların öncelikle kendilerinin çocuklarının yanlarında veya çocukların bulunduğı ortamlarda sigara içmemeleri ve içilmemesine özen göstermeleri konusunda gerekli bilgilendirilmeleri yapılmalıdır. Ebeveynlerin çocuklara yönelik kuruluşların içinde veya çevresinde sigara içilmediğinden emin olmaları çocukların fiziksel, psikolojik ve sosyal sağılıkları açısından onlarla ilgilenen kişi ve kurumlardan sigaradan korunma konusunda özen gösterilmesini talep etmeleri teşvik edilmelidir. Bu konuda çıkartılmış olan yasalara titizlikle uyulması sağılanmalıdır (134).

Eğitim ve sağık kurumları başta olmak üzere tüm kurumlarda pasif içicilikle ilgili hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir. Tütün üreticileri bilgilendirilerek tütün dışında başka alanlarda ekim yapmaları teşvik edilmeli, alternatif ürünlere geçen üreticilere ekonomik varlıklarını sürdürebilecekleri destekler sağılanarak tütün üretimi kontrol altında tutulmalı ve üretim sınırlandırılmalıdır. Sigara kullanımının da azaltılabilmesi için ayrıca tütün mamüllerine uygun fiyatlandırma ve vergilendirme stratejileri uygulanmalıdır.

Öncelikle sigaraya başlama açısından risk grubunda bulunan on'lu yaşlardaki gençler ve çocuklar olmak üzere, tüm popülasyona yönelik içmeyi engelleyici önlemler ve eğitim programları oluşturulmalı, ayrıca sigarayı bırakmak isteyen kişilere yönelik olarak bırakmaya yardım hizmetleri yaygın ve etkili bir şekilde sunulmalıdır (134).

IV. AMAÇ

4.1 ARAŞTIRMANIN AMACI VE HEDEFLERİ

Bu araştırma; alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle hastaneye başvuran 5 yaş altı çocuklarda pasif içiciliğin etkisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

Çalışmanın hedefleri;

-Alt solunum yolu enfeksiyonu için literatürde belirtilen risk faktörleri göz önüne alınması ve tek risk faktörü olarak pasif içiciliği bulunan çocuklar arasında alt solunum yolu enfeksiyonu geçirenlerin çalışma grubuna alınması ve serum kotinin düzeyi, total immunglobulin E düzeyi ve eozinofil sayılarının incelenmesi ve elde edilen bu sonuçların seçilecek kontrol grubuyla kıyaslanarak kontrol grubuna göre bir farklılık gösterip göstermediğinin tespit edilmesi,

-Çocukların yanında içilen sigara sayısı ile kotinin düzeyi, Total immunglobulin E ve eozinofil sayıları arasında bir ilişkinin olup olmadığının tespiti,

-Sigara içmediğini belirten grupta pasif içiciliğe maruziyetin olup olmadığının tespiti,

-Literatürlerde bazı çalışmalarda yaş küçüldükçe sigara dumanına maruziyetin artabileceği belirtilmektedir. Bu çalışma grubunda yaş ile pasif içiciliğe maruziyet arasında ilişki olup olmadığının tespiti

-Ailelerin sigara içme durumlarına ilişkin yapılan anket uygulamasında ailelerin ifadeleriyle çocukların etkilenimi arasında bir korelasyon olup olmadığı tespiti,

-Anne ve babanın sigara içme durumu ve sıklığı ile çocuklardaki pasif içicilik arasında ilişki olup olmadığının tespiti.

V. MATERYAL VE METOD

Çalışma, Mart-Mayıs 2006 tarihleri arasında Dr. Sami Ulus Çocuk Hastanesine başvuran 5 yaş altı çocuklar arasında vaka-kontrol tipi bir analitik araştırma olarak planlanmıştır. Araştırma grubu; alt solunum yolu enfeksiyonu (pnömoni, bronkopnömoni ve bronşiolit) nedeniyle başvuran 5 yaş altı çocuklardan oluşan 56 kişilik vaka grubu ile herhangi bir solunum yolu enfeksiyonu bulunmayan, başka nedenlerle hastaneye müracaat eden ve çalışmaya dahil edilme koşullarını taşıyan 5 yaş altı çocuklardan oluşan 55 kişilik kontrol grubundan meydana gelmiştir.

5.1 ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE DIŞLANMA KRİTERLERİ

Vaka ve kontrol grubu seçimi yapılırken çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonlarına zemin hazırlayan risk faktörlerinden evde sigara kullanımı dışındaki diğer parametreler; düşük doğum ağırlığı olanlar, prematüre doğanlar, anne sütü ile beslenmeyenler yada yetersiz beslenenler, malnütrisyonu (Gomez, Wellcome ve Waterlow skorlamalarına göre) bulunanlar, D vitamini almayanlar, kalabalık yaşam koşulları (aynı evde yaşayan birey sayısının fazla olması, kreş bakımı) bulunanlar, sağlık hizmetlerinden yararlanamayanlar, altta yatan başka bir hastalığı olanlar, tekrarlayan akciğer enfeksiyonu bulunanlar, yetersiz bağışıklanması bulunanlar, bilinen herhangi bir özürlü olan ve annesi hamile iken herhangi bir etkene (ilaç, röntgen v.s.) maruz kalanlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Kış mevsimi risk faktörleri arasında değerlendirildiğinden dolayı, çalışma Mart-Mayıs ayları arasında yapılmıştır. Birden fazla alt solunum yolu enfeksiyonu geçirenler vaka grubuna dahil edilmedi. Mart-Mayıs dönemi astım hastaları açısından riskli bir dönem olması ve astım tanısı konuluncaya kadar geçen süre içerisinde hastanın birden fazla sayıda alt solunum yolu enfeksiyonu geçirme öyküsü olabileceği düşüncesiyle astımı bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışma grubu seçilirken hem vaka hem de kontrol grubunun; yaş, cins, annenin yaşı, anne ve babanın eğitim düzeyi, ailenin sosyoekonomik düzeyi-kişi başına düşen gelir düzeyi, yaşanılan yer ile sigara dışındaki diğer alt solunum yolu enfeksiyonu risk faktörleri gibi özellikler açısından benzer olmaları sağlanmıştır.

Hastalık tanıları toraks derneği tarafından çocuk yaş grubu için hazırlanmış olan alt solunum yolu enfeksiyonlarının tanı ve klinik şiddetini belirlemeye yardımcı fizik muayene bulgularını içeren toraks derneğinin rehberleri (Çocukluk Çağında Toplum Kökenli Pnömoni Tanı ve Tedavi Rehberi 2002 ve Akut Bronşiyolit Tanı ve Tedavi Rehberi 2002) kaynak alınarak, çalışmanın yapıldığı çocuk hastanesinde çalışan doktorlar tarafından konulmuştur (39,79).

İki yaş altında olmak çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonlarına zemin hazırlayan risk faktörleri arasında yer almaktadır (Tablo 2). Çalışmamız 5 yaş altı hasta grubunda planlandığı için risk faktörü olmasına karşın 2 yaş altındaki hastalarda çalışmaya dahil edilmiştir. Ancak değerlendirme yapılırken bu durum göz önünde bulundurulmuş ve değerlendirmeler yaş grupları için ayrı ayrı yapılmıştır.

5.2 VERİLERİN TOPLANMASI

Gerekli etik kurul onayı alındıktan sonra çalışmaya dahil edilen hastaların ailelerine çalışma hakkında bilgi verilip onamları alınmıştır. Genelde çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir anket formu hazırlanıp bu form vaka ve kontrol grubuna alınan çocukların anne ve/veya babasına yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak uygulanmıştır. Anket formunun birinci bölümünde; araştırma kapsamına alınan çocukların demografik özelliklerini içeren sorular, ikinci bölümünde; anne ve babanın demografik durumu ve yaşanılan yere ilişkin sorular üçüncü bölümünde; sigara kullanımına ilişkin sorular dördüncü bölümünde ise; toraks derneği tarafından çocuk yaş grubu için hazırlanmış olan alt solunum yolu enfeksiyonlarının tanı ve klinik şiddetini belirlemeye yardımcı fizik muayene bulgularını tespit etmeye yönelik sorular yer almıştır (39,79).

Çalışmaya dahil edilen hastaların serumunda total IgE düzeyi, mm³ kanda eozinofil sayısı araştırmanın yapıldığı hastanenin biyokimya ve hematoloji laboratuvarlarında çalışılmıştır. Hastalardan alınan serum örneklerindeki kotinin düzeyi Almanya'da bulunan bir laboratuvar LC Tandem MS metodu kullanılarak çalışılmıştır. İlgili laboratuvar tarafından testin sensitivitesi faktör 100 kullanılarak artırılmıştır. Bu sayede hastaların serumlarında mililitrede 0,1 ng düzeyine kadar kotinin düzeylerinin saptanması sağlanmıştır.

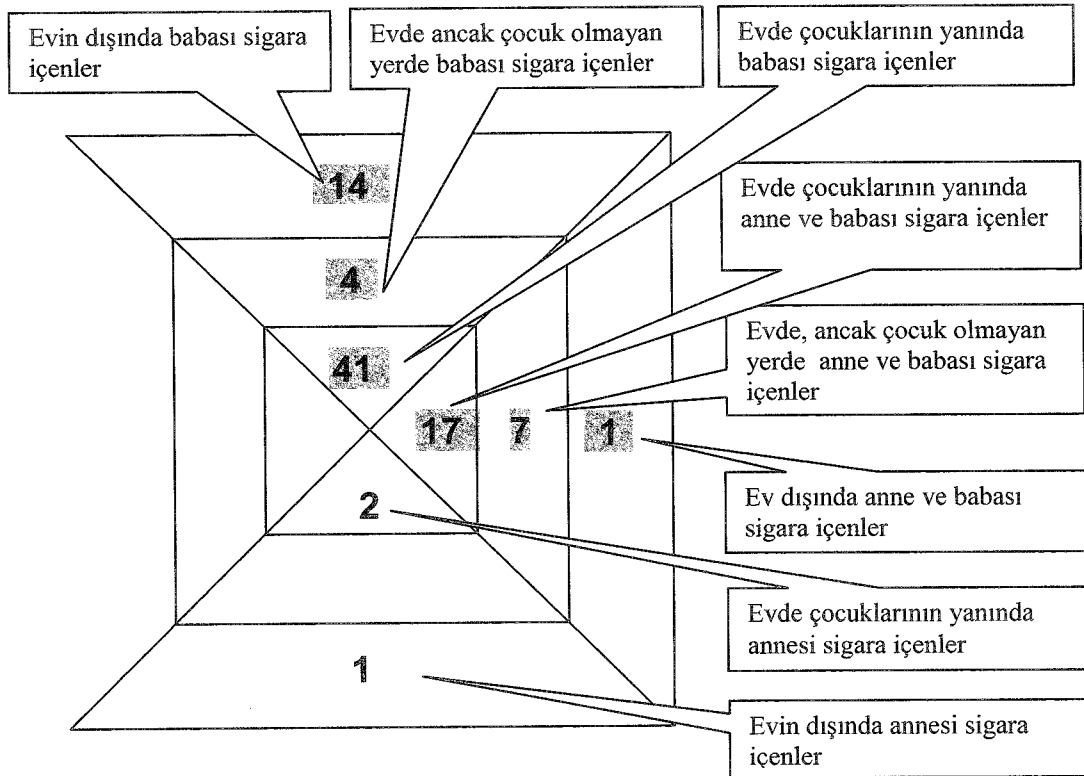
5.3 VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Verilerin değeriendirilmesi bilgisayar ortamında SPSS 10.0 programı kullanarak yapıldı. Hata kontrolleri, tablolar ve istatistiksel analizler bu program aracılığıyla yapıldı. Vaka ve kontrol gruplarında etkenle karşılaşma oranı, tahmini rölafif risk gibi ölçütler elde edildi. İstatistiksel önemlilik testi olarak Pearson ki-kare testi, Student's t testi, Mann Whitney U testi ve Spearman's "rho" korelasyon analizi gibi analiz yöntemleri kullanıldı. P değeri <0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

VI. BULGULAR

6.1 DEMOGRAFİK VERİLER

Çalışmaya 57'si erkek (%51.4) 54'ü kız (%48.6) toplam 111 çocuk dahil edildi. Hastaların gruplara göre cinsiyet dağılımı Tablo 7'de verilmiştir. Kontrol grubunun (n:56) ortalama yaşı 24.8 (± 15.6) ay, vaka grubunun (n:55) ortalama yaşı 25.5 (± 16.5) ay olarak saptandı. Vaka ve kontrol grubu arasında yaş dağılımı benzer saptandı ($p=0.831$). Yanında sigara içilen vaka grubunda 31, kontrol grubunda 29 hasta bulunmaktadır (tablo 6 ve 18). Çalışma grubunda ebeveynlerin sigara içme durumlarının dağılımı Grafik 1' de verilmiştir.



Yanında sigara içilen çocuklar n=60 (41+17+2)

Evde sigara içen anne ve/veya babaları bulunan çocuklar n=71 (41+17+2+4+7)

Ailesinde sigara içen anne ve/veya babası bulunan çocuklar n=87

Grafik 1- Anne ve Babalarının Sigara İçme Davranışlarının Dağılımı

Tablo 6- Çalışmaya Alınan Çocukların Yaş Gruplarına Göre Evde Yanlarında Sigara İçilme Durumlarının Dağılımları

Çalışma Grubu													
Kontrol Grubu					Vaka Grubu								
Evde çocuk yanında sigara içimi					Evde çocuk yanında sigara içimi								
Var		Yok			Var		Yok			Toplam			
Yaş(ay)	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	p	Pearson x ²	
0-24	16	55.2	14	51.9	16	51.6	12	50	58	52.2	0.691	0.158	
25-60	13	44.8	13	48.1	15	48.4	12	50	53	48.8			
Toplam	29	100	27	100	31	100	24	100	111	100			

Tablo 7 -Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Cinsiyet Dağılımı

	Çalışma grubu				p	Pearson x ²
	Kontrol grubu		Vaka grubu			
	n	%	n	%		
Erkek	26	46.4	31	56.4	0.295	1.096
Kız	30	53.6	24	43.6		
Toplam	56	100	55	100		

Tablo 8- Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Doğum Kiloları, Doğum Boy Uzunlukları, Şimdiki Vücut Ağırlıkları ve Şimdiki Boy Uzunluklarının Dağılımları

Doğum Kilo Ve Boyları	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
	Kontrol Grubu	Vaka Grubu		
Doğum Kiloları	3250 gr. (2500-4400)	3330 gr. (2500-4800)	0.174	-1.361
Doğum Boyları	50 cm. (46-54 cm)	50 cm. (46-56 cm)	0.114	-1.581
Şimdiki Kiloları	12000 gr. (5300-20000 gr)	12000 gr. (5050-19000 gr)	0.799	-0.254
Şimdiki Boyları	84.5 cm. (57-112 cm)	86 cm. (58-112 cm)	0.890	-0.139

Çalışmaya dahil edilen çocukların boy ve kilolarına ilişkin bilgiler

Tablo 8’de, anne sütü alma durumları Tablo 9’da, aşılama durumları ise Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 9- Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Anne Sütü Alma Sürelerinin Dağılımları

Anne Sütü Alma Süresi (Ay)	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
	Kontrol Grubu Median (min-max)	Vaka Grubu Median (min-max)		
Toplam Anne Sütü Alma Süresi	10 ay (2-36 ay)	8 ay (2-24 ay)	0.174	-1.360
Sadece Anne Sütü Alma Süresi	6 ay (2-8 ay)	5 ay (2-6 ay)	0.001	-3.333

Tablo 10-Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Aşılama Durumlarının Dağılımları

Aşılama Durumu	Çalışma Grubu							
	Kontrol Grubu n:56				Vaka Grubu n:55			
	Aşılama Var n	Aşılama Yok %	Aşılama Var n	Aşılama Yok %	Aşılama Var n	Aşılama Yok %	Aşılama Var n	Aşılama Yok %
Yaşına Uygun Tam	56	100	0	0	55	100	0	0
Boğmaca Aşısı	56	100	0	0	55	100	0	0
Kızamık Aşısı*	43	76.8	13	23.2	43	78.2	12	21.8
Hib Aşısı**	2	3.6	54	96.4	4	7.3	51	92.7

* Kızamık aşısı yapılmayanlar henüz yaşı gelmediği için aşılammamışlardır.

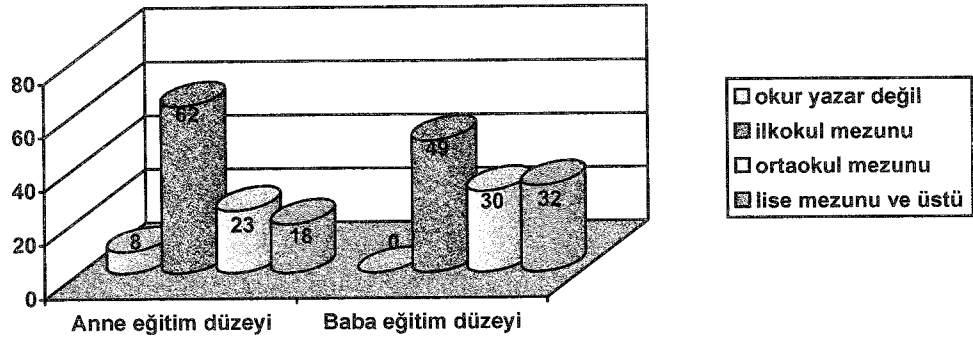
**Hib aşısı isteğe bağlı olarak aile tarafından yapılanlar.

Tablo 11-Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Anne ve Babalarının Yaş Dağılımları

Çalışma Grubu						
	Kontrol Grubu		Vaka Grubu		p	Student's t testi
	Ortalama Yaş (yıl)	± sd	Ortalama Yaş (yıl)	± sd		
Anne Yaşı	27	5.1	27.8	5.2	0.370	-0.900
Baba Yaşı	31.2	5.3	31.2	4.7	0.957	0.054

Anne ve babaların yaş dağılımı Tablo 11'de, eğitim bilgileri Grafik

2'de verilmiştir.



Grafik 2-Çalışmaya Alınan Çocukların Anne ve Babalarının Eğitim Düzeyine Göre Dağılımları

Tablo 12-Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Annelerinin ve Babalarının Eğitim Düzeyi Dağılımları

		Çalışma Grubu					
		Kontrol Grubu		Vaka Grubu		p	Pearson χ^2
Eğitim Durumu		n	%	n	%		
Anne	Okur Yazar Değil	4	7.1	4	7.3	0.804	0.988
	İlkokul Mezunu	30	53.6	32	58.2		
	Ortaokul Mezunu	11	19.6	12	21.8		
	Lise Mezunu ve üstü	11	19.6	7	12.7		
	Toplam	56	100	55	100		
Baba	İlkokul Mezunu	24	42.9	25	45.5	0.201	3.212
	Ortaokul Mezunu	12	21.4	18	32.7		
	Lise Mezunu ve üstü	20	35.7	12	21.8		
	Toplam	56	100	55	100		

Tablo 13-Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Anne ve Babalarının Meslek Dağılımları

		Çalışma Grubu				Toplam	
		Kontrol Grubu		Vaka Grubu		n	%
		n	%	n	%		
Anne	Ev Hanımı	54	96.4	51	92.7	105	94.6
	İşçi/Memur	2	3.6	4	7.3	6	5.4
Baba	İşçi/Memur	56	100	55	100	111	100

Tablo 13’de de görüldüğü gibi annelerin %94.6’sı ev hanımı iken, babaların hepsi işçi/memur olarak çalışmaktadır.

Tablo 14 – Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Annelerinin Doğum Şekillerinin Dağılımları

Değişkenler		Çalışma Grubu					
		Kontrol		Vaka		p	Pearson χ^2
		Grubu		n:55			
		n	%	n	%		
Doğum	Normal Doğum (n:59)	31	55.4	28	50.9	0.315	2.313
Şekli	Müdahaleli Doğum n:30)	17	30.4	13	23.6		
	Sezaryen (n:22)	8	14.2	14	25.5		

Annelerin %98.2'si hastanede (doktor/hemşire/ebe yardımıyla) doğum yapmışlardı. Annelerin doğumlarının %25.5'i sezaryandı (Tablo 14).

Tablo 15 -Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Aile Tipi ve Sahip Oldukları Sosyal Güvence Kuruluşlarının Dağılımı

Değişkenler		Çalışma Grubu						p	Pearson x ²
		Kontrol Grubu n:56		Vaka Grubu n:55		Genel Toplam n:111			
		n	%	n	%	n	%		
Aile Tipi	Çekirdek Aile	43	54.4	36	45.6	79	100	0.188	1.736
	Geniş Aile	13	40.6	19	59.4	32	100		
Sosyal	SSK	39	57.4	29	42.6	68	100	0.312	3.568
Güvence	Yeşil Kart	10	37.0	17	63.0	27	100		
	Bağ-Kur	5	45.5	6	54.5	11	100		
Kuruluşu	Ücretli /emekli	2	40.0	3	60.0	5	100		

Tabloda da görüldüğü gibi 79 aile (%71.2) çekirdek aile yapısına sahipti. Sahip oldukları sağlık güvence kuruluşuna göre dağılımları Tablo 15'de verilmiştir.

Tablo 16- Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Evlerinde Yaşayan Kişi ve Çocuk Sayısının Dağılımı

	Çalışma Grubu							Student's t testi
	Kontrol Grubu n:56		Vaka Grubu n:55		Toplam n:111		p	
	Ort.	± sd	Ort.	± sd	Ort.	±sd		
Evde Yaşayan Kişi Sayısı	4.9	1.3	4.4	1.5	4.6	1.4	0.533	1.659
Evde Yaşayan Çocuk Sayısı	2.0	1.1	2.1	0.9	2	1.0	0.715	0.852

Tablo 16’da da görüldüğü gibi çalışmaya alınan çocukların evlerinde ortalama 4.6 ± 1.4 kişi yaşamaktadır (Tablo 16). Evde çocuk odası bulunanların oranı ise %18’dir (n:20). Çalışma grubunun aylık gelir dağılımı Tablo 17’de verilmiştir.

Tablo 17-Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Aylık Gelirlerinin Dağılımı

	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
	Kontrol Grubu	Vaka Grubu		
	Median (min-max)	Median (min-max)		
Aylık Gelir Dağılımı	450 (150-2000)	500 (200-1300)	0.408	-0.827

6.2 SİGARA KULLANIMINA İLİŞKİN VERİLER

Tablo 18- Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Evde Sigara Dumanına Maruz Kalma Durumlarının Dağılımı

Evde Çocuk Yanında Sigara İçimi	Çalışma Grubu				p	Pearson x ²	OO (%95GA)
	Kontrol Grubu n	%	Vaka Grubu n	%			
İçmeyen	27	48.2	24	43.6	0.628	0.234	1.203 (0.569-2.539)
İçen	29	51.8	31	56.4			
Toplam	56	100	55	100			
0-24 ay	16	55.2	16	51.6	0.691	0.158	1.231 (0.442-3.426)
25-60 ay	13	44.8	15	48.4			
Toplam	29	100	31	100			

Çalışmaya alınan çocukların gruplara göre evde yanlarında sigara içilme durumuna göre dağılımları Tablo 18’de, sigara dumanına maruz kalma durumuna göre boy ve kilo bilgileri Tablo 19’da, annelerin hamilelikte sigara içme durumlarına göre boy ve kilolarının dağılımı Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 19-Çalışmaya Alınan Çocukların Sigara Dumanına Maruz Kalma Durumlarına Göre Doğum Kiloları, Doğum Boy Uzunlukları, Şimdiki Vücut Ağırlıkları ve Şimdiki Boy Uzunluklarının Dağılımları

	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
	Sigara Yok (n:51) Median (min-max)	Sigara Var (n:60) Median (min-max)		
Doğum Kilosu	3350 gr (2500-4500 gr)	3250 gr (2500-4800 gr)	0.325	-0.983
Doğum Boyları	50 cm (46-54 cm)	50 cm (46-56 cm)	0.896	-0.130
Şimdiki Kilosu	12000 gr (5050-20000gr)	12000 gr (5500-19000 gr)	0.514	-0.652
Şimdiki Boyları	86 cm (58-112 cm)	81.5 cm (57-112 cm)	0.296	-1.045

Tablo 20- Çalışmaya Alınan Çocukların Annelerinin Hamileyken Sigara İçme Durumuna Göre Doğum Kiloları, Doğum Boyları, Şimdiki Kiloları ve Şimdiki Boylarının Dağılımları

	Hamilelikte ve Sonrasında Sigara İçmeyen (n:83) Median (min-max)	Hamilelikte Sigara İçmeyen Sonrasında İçen (n:13) Median (min-max)	Hamileyken Sigara İçenler (n:15) Median (min-max)	p	Pearson χ^2
Doğum Kilosu	3300 gr (2500-4800)	3300 gr (2500-3950)	3250 gr (2600-4550)	0.716	0.669
Doğum Boyu	50 cm (46-56)	50 cm (46-51)	50 cm (47-54)	0.098	4.641
Şimdiki Kilosu	12000 gr (5050-20000)	13000 gr (7000-19000)	12000 gr (5950-19000)	0.942	0.119
Şimdiki Boyu	86 cm (57-112)	86 cm (67-103)	85 cm (64-112)	0.642	0.885

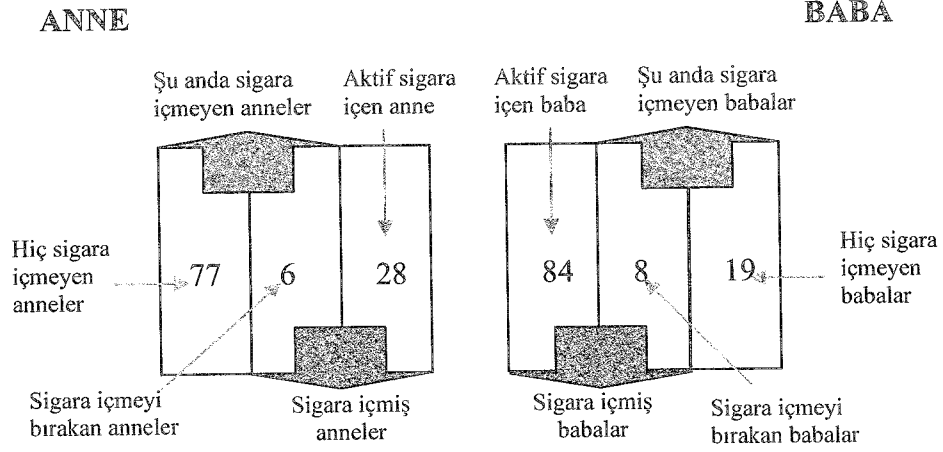
Tablo 21-Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Anne Sütü Alma Durumunun Dağılımı

	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U testi z
	Sigara Yok (n: 51) Median (ay) (min-max)	Sigara Var (n:60) Median (ay) (min-max)		
Anne Sütü Alımı				
Toplam Anne Sütü Alma Süresi	12 ay (2-24 ay)	8 ay (2-36 ay)	0.548	-0.601
Sadece Anne Sütü Alma Süresi	6 ay (2-8 ay)	6 ay (2-8 ay)	0.595	-0.531

Tabloda da görüldüğü gibi yanında sigara içilen çocukların toplam anne sütü median değeri 8 ay, yanında sigara içilmeyen çocukların toplam anne sütü içme süresi median değeri 12 ay olarak saptanmıştır (Tablo 21). Çalışmaya alınan çocukların yanında sigara içilme durumuna göre annelerinin doğum şekline göre dağılımları Tablo 22’de verilmiştir.

Tablo 22- Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Annelerinin Doğum Şekline Göre Dağılımı

		Çalışma Grubu				p	Pearson χ^2
		Sigara İçilmeyen Grup		Sigara İçilen Grup			
		n	%	n	%		
Doğum	Normal Doğum	26	51	33	55		
Şekli	Müdahaleli Doğum	13	25.5	17	28.3	0.663	0.821
	Sezaryen	12	23.5	10	16.7		
	Toplam	51	100	60	100		



Grafik 3- Çalışmaya Alınan Çocukların Anne ve Babalarının Sigara İçme Durumları

Çalışmaya katılan anne ve babaların sigara içme durumlarıyla ilgili bilgiler Grafik 3, Tablo 23, 24 ve 25’de verilmiştir.

Tablo 23-Çalışmaya Alınan Çocuklardan Ebeveynleri Sigara İçenlerin Çocuğun Yanında Sigara İçme Durumuna Göre Dağılımları

	Çocuğun		Evde çocuğun		Evde içmeyen		p	Pearson x ²
	yanında içen		bulunmadığı yerde içen		ancak dışarıda içen			
	n	%	N	%	n	%		
Anne n:28	19	67.9	7	25.0	2	7.1	0.0001	16.357
Baba n:84	58	69.0	11	13.1	15	17.9	0.0001	48.500

Tablo 24- Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Ebeveynlerinin Sigara İçmeye Başlama Ortalama Yaşlarının Dağılımı

Çalışma Grubu											
Kontrol Grubu					Vaka Grubu						
		Ort.yaş (yıl)	± sd	n			Ort.yaş (yıl)	± sd	n		
Sigara İçme Durumları									p	Student's t testi	
	Sigara İçmiş n:34	17.2	3.7	18			17.8	3.3	16	0.628	0.490
Anne	Ara Sıra İçen n:5	16.0	0.0	1			21.0	2.9	4	0.226	1.519
	Sürekli İçen n:23	16.6	3.3	14			16.2	2.9	9	0.763	-0.305
	Sigara İçmiş n:92	16	3.2	45			16.9	3	47	0.174	1.370
Baba	Ara Sıra İçen n:2	17	0.0	2			0	0	0	0	0
	Sürekli İçen n:82	15.9	3.3	41			16.8	3.1	41	0.220	1.235

Tablo 25 Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Sigara İçme Durumlarına Göre Sigara İçmeye Başlama Ortalama Yaşlarının Dağılımları

Sigara İçme Durumu	Anne			Baba			p	Student's t testi
	Ort.yaş (yıl)	± sd	n	Ort.yaş (yıl)	± sd	n		
Halen Sürekli İçen	16.5	3.2	23	16.3	3.2	82	0.961	0.180
Halen Ara Sıra İçen	20	3.4	5	17	0.0	2	0.961	0.180
Sigarayı Bırakanlar	19.3	3.3	6	17.8	2.3	8	0.577	1.054
Hayatının Herhangi Bir Döneminde Sigara İçmiş*	17.5	3.5	34	16.5	3.1	92	0.294	-1.576

*Halen ara sıra yada her gün sigara içenler ile daha önce içmiş olup da bırakanlar bu grupta değerlendirilmiştir.

Anne ve babası birlikte sigara kullanan 25 çocuk bulunmaktadır (Grafik 1). Bu ailelerde annelerin sigaraya başlama yaşı ortalama 17.2 ± 3.5 yıl iken babaların sigaraya başlama yaşı ortalama 15.6 ± 2 yaş olarak saptanmıştır. Bu ailelerde babaların sigaraya daha erken başladıkları saptanmıştır ($p:0.039$).

Tablo 26- Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Annelerinin ve Babalarının Eğitim Düzeylerinin Dağılımı

Eğitim Durumu		Çalışma Grubu				p	Pearson x ²
		Sigara İçilmeyen Grup		Sigara İçilen Grup			
		n	%	n	%		
Anne	Okur Yazar Değil	2	3.9	6	10	0.591	1.907
	İlkokul Mezunu	28	54.9	34	56.7		
	Ortaokul Mezunu	12	23.5	11	18.3		
	Lise Mezunu ve üstü	9	17.7	9	15		
	Toplam	51	100	60	100		
Baba	İlkokul Mezunu	21	41.2	28	46.7	0.016	8.250
	Ortaokul Mezunu	9	17.6	21	35.0		
	Lise Mezunu ve üstü	21	41.2	11	18.3		
	Toplam	51	100	60	100		
		ANNE		BABA			
		Sigara İçen	Sigara içmeyen	toplam	Sigara içen	içmeyen	toplam
8 yıl altı eğitim alan	13	57	70	35	14	49	
8 yıl ve üstü eğitim	15	26	41	49	13	62	
Toplam	28	83	111	84	27	111	

Çocukların yanında sigara içme durumuna göre anne ve babaların eğitim düzeyi Tablo 26’da, aylık gelir dağılımı da Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27-Çalışmaya Alınan Çocukların Ailelerinin Aylık Gelir Düzeyine Göre Yanlarında Sigara İçilme Durumunun Dağılımı

Aylık Gelir Dağılımı		Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
		Sigara İçilmeyen Grup	Sigara İçilen Grup		
		n:51 Median (min-max)	n:60 Median (min-max)		
Aylık Gelir (TL)		600 (300-2000)	400 (150-1300)	0.0001	-4.186

Misafirleriniz evde sigara içer mi sorusuna ebeveynlerin %52.3'ü (n=58) evet cevabını vermişlerdir. Misafirleriniz ocuklarınızın yanında sigara içer mi sorusuna ailelerin %43.2'si (n:48) evet cevabını vermiştir. En yakın arkadaşınız çocuğunuzun yanında sigara içmek isterse sorusuna ailelerin %40.5'i (n:45) izin vermeyeceklerini, %28.8'i (n:32) ocuklarını diğerk odaya gütöreceklerini %27'si (n:30) birkaç tane içmesine izin vereceklerini, %3.6'sı (n:4) bir sakıncası olmayacağını ve izin vereceklerini belirttikleri saptandı. Evlerinde 1 kişi sigara içen çocukların oranı %40.5 (n:45), 2 ve daha fazla kişi sigara içen çocukların oranı %23.4' (n:26) dır.

6.2 LABARATUAR DEĞERLERİNE İLİŞKİN VERİLER:

Vaka ve kontrol grubuna ilişkin labaratuvar bulguları Tablo 28’de, yanlarında sigara içilme durumuna göre labaratuvar bulguları Tablo 29’da, yaş gruplarına göre labaratuvar bulguları Tablo 30’da ve cinsiyetlerine göre labaratuvar bulguları Tablo 31’de verilmiştir.

Tablo 28-Çalışmaya Alınan Çocukların Gruplara Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı

	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
	Kontrol Grubu n:56 Median (min-max)	Vaka Grubu n:55 Median (min-max)		
Kotinin Düzeyi	1.300 (0,19-21,8)	1.640 (0,16-14,7)	0.265	-1.115
Total IgE Düzeyi	8.9 (5-391)	27 (0-478)	0.265	-1.115
Eozinofil Sayısı	180 (0-920)	110 (0-1230)	0.003	-2.964

Tablo 29-Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı

	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
	Yanında Sigara İçilmeyen Çocuklar n:51 Median (min-max)	Yanında Sigara İçilen Çocuklar n:60 Median (min-max)		
Kotinin Düzeyi	0.846 (0.160-2.390)	2.385 (0.560-21.800)	0.0001	-7.039
Total IgE Düzeyi	7.40 (0.00-478.00)	28.00 (4.90-391.00)	0.033	-2.130
Eozinofil Sayısı	120.00 (0.00-1230.00)	180.00 (0.00-920.00)	0.032	-2.142

Tablo 30-Çalışmaya Alınan Çocukların Yaş Gruplarına Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı

	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
	0-24 ay n:58	25-60 ay n:53		
Kotinin Düzeyi	1.62 (0.25-21.80)	1.33 (0.16-14.70)	0.259	-1.128
Total IgE Düzeyi*	9.4 (0.0-347.00)	27 (4.9-478.0)	0.014	-2.449
Eozinofil Sayısı	145 (0.0-920.0)	170 (0.0-1230.0)	0.164	-1.392

*0-24 ay arası Total IgE normal değerleri: 0-29.5, 25-60 ay yaş grubunda normal değerler 0-68.9'dur.

Tablo 31-Çalışmaya Alınan Çocukların Cinsiyete Göre Serum Kotinin Düzeyi, Total IgE Düzeyi ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı

	Çalışma Grubu		p	Mann Whitney U Testi z
	Kadın n:54	Erkek n:57		
Kotinin Düzeyi	1.36 (0.16-16.90)	1.44 (0.31-21.80)	0.455	-0.746
Median (min-max)				
Total Ig E Düzeyi	8.9 (0-347)	27 (0-478)	0.199	-1.285
Median (min-max)				
Eozinofil Sayısı	150 (0-780)	170 (0-1230)	0.312	-1.010
Median (min-max)				

Çalışmaya alınan çocukların ebeveynlerinin sigara içme durumlarının çocuklardaki laboratuvar değerlerine etkisi Tablo 32, 33 ve 34'te verilmiştir.

Tablo 32-Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Sigara İçme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı

	Anne ve Baba Sigara İçmiyor n:26	Ev Dışında Sigara İçiliyor n:14	p	Mann Whitney U testi z
Kotinin Düzeyi				
Median	0.640	0.894	0.043	-2.028
(min-max)	(0.161-2.0109)	(0.25-1.99)		
Total Ig E Düzeyi				
Median	6.35	8.1	0.637	-0.472
(min-max)	(2.7-104.0)	(0-154)		
Eozinofil Sayısı				
Median	120	130	0.469	-0.724
(min-max)	(0-600)	(0-310)		

Tablo 33- Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Çocuğun Yanında Sigara İçme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeyi Dağılımı

	Ev Dışında Sigara İçiliyor n:14	Evde Çocuk Yanında İçiliyor n:60	p	Mann Whitney U testi z
Kotinin Düzeyi				
Median	0.894	2.385	0.0001	-4.368
(min-max)	(0.25-1.99)	(0.56-21.80)		
Total Ig E Düzeyi				
Median	8.1	28.00	0.022	-2.297
(min-max)	(0-154)	(4.90-391.00)		
Eozinofil Sayısı				
Median	130	180.00	0.033	-2.129
(min-max)	(0-310)	(0.00-920.00)		

Tablo 34- Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Evde Çocuğun Yanında Sigara İçme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeyi Dağılımı

	Evde Çocuk Yanında Sigara İçiliyor (n:60)	Evde İçen Ancak Çocuk Yanında Sigara İçmeyenler (n:11)	p	Mann Whitney U Testi z
Kotinin Düzeyi				
Median	2.385	1.360	0.005	-2.805
(min-max)	(0.56-21.80)	(0.587-2.390)		
Total Ig E Düzeyi				
Median	28.00	51	0.333	-0.968
(min-max)	(4.90-391.00)	(4.90-478.00)		
Eozinofil Sayısı				
Median	180.00	150	0.667	-0.430
(min-max)	(0.00-920.00)	(0-1230)		

Çalışmaya alınan çocuklardan ebeveynleri evde çocuğun yanında sigara içenlerin içtikleri sigara miktarına göre çocukların labaratuvar değerlerinin dağılımı Tablo 35 ve 36'da verilmiştir.

Tablo 35- Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin Ev Dışında Sigara İçme yada Evde Günde 1-10 Adet Sigara İçme Durumuna Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeylerinin Dağılımı

	Ev Dışında Sigara İçiliyor n:14	Evde 1-10 Adet/Gün Sigara İçiliyor n:58	p	Mann Whitney U Testi z
Kotinin Düzeyi				
Median	0.894	1.795	0.0001	-3.764
(min-max)	(0.25-1.99)	(0.56-21.80)		
Total Ig E Düzeyi				
Median	8.1	25.5	0.035	-2.107
(min-max)	(0-154)	(4.90-462.00)		
Eozinofil Sayısı				
Median	130	175	0.062	-1.869
(min-max)	(0-310)	(0-920)		

Tablo 36- Çalışmaya Alınan Çocuklardan Ebeveynleri Evde Çocuğun Yanında Sigara İçenlerin İçtikleri Sigara Sayısına Göre Serum Kotinin, Total IgE ve Eozinofil Düzeyi Dağılımı

	Evde 1-10 Adet/Gün Sigara İçiliyor n:58	Evde 11 ve Üzeri Adet/günde Sigara İçiliyor n:13	p	Mann Whitney U testi z
Kotinin Düzeyi	1.795	3.49	0.025	-2.245
Median	(0.56-21.80)	(1.08-14.700)		
(min-max)				
Total Ig E	25.50	52	0.265	-1.115
Düzeyi	(4.9-462)	(4.9-478)		
Eozinofil Sayısı	175	200	0.498	-0.678
	(0-920)	(40-1230)		

Tablo 37- Çalışmaya Alınan Çocukların Ebeveynlerinin İçtikleri Sigara Sayısının Artışı İle Çocuklarda Çalışılan Laboratuvar Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi

Korelasyonlar	Kotinin Düzeyi		Total IgE		Eozinofil Sayısı	
	p	Spearman's "rho"	p	Spearman's "rho"	p	Spearman's "rho"
Çocuk Yanında İçilen Sigara Sayısı Arttıkça n:60	0.013	0.318	0.450	0.099	0.130	0.198
Evde İçilen Sigara Sayısı Arttıkça n:71	0.006	0.324	0.122	0.187	0.075	0.214
Toplamda İçilen Sigara Sayısı Arttıkça n:87	0.016	0.260	0.019	0.253	0.069	0.198

Tabloda da görüldüğü gibi çocukların yanında içilen toplam sigara sayısı artışı ile kotinin düzeyinin artışı arasında güçlü ilişki (spearman's rho: 0.318, p:0.013) ve evde içilen toplam sigara sayısı artışı ile kotinin düzeyinin artışı arasında güçlü ilişki saptanmıştır (spearman's rho: 0.324, p:0.006).

Tablo 38- Çalışmaya Alınan Çocuklarda Çalışılan Laboratuvar Değerleri Arasındaki Korelasyon İlişkisi

Korelasyonlar	p	Spearman's "rho"
Kotinin Düzeyi - Total Ig E Düzeyi	0.046	0.190
Kotinin Düzeyi - Eozinofil Sayısı	0.099	0.158
Total Ig E - Eozinofil Sayısı	0.020	0.221

Tabloda görüldüğü gibi çalışmada değerlendirilen laboratuvar tetkikleri arasında serum kotinin düzeyi ile serum total Ig E düzeyi arasında aynı yönlü ve serum total IgE ile eozinofil sayıları arasında da aynı yönlü anlamlı doğrusal korelasyon saptandı (p=0.020, spearman's "rho"=0.221).

Tablo 39- Çalışmaya Alınan Çocukların Anne ve/veya Babası Sigara İçenler ile Ailesinde Hiç Sigara İçilmediği Söylenenlerde Kotinin Düzeyinin Seçicilik ve Hassasiyetinin Dağılımı

Sigara İçen 87 Anne ve/veya Babanın Sigara İçmeyen 24 Anne ve Babaya Göre Çocuklarındaki Kotinin Düzeylerinin					
Kesim Noktası Değeri	Duyarlılık %	Özgüllük %	Pozitif Kestirim Değeri %	Negatif Kestirim Değeri %	Tanı Değeri %
Kotinin>0.4	98.8	19.2	80	16.7	80.2
Kotinin>0.6	95.3	42.3	84.4	26.7	82.9
Kotinin>0.8	90.6	65.4	89.5	32	84.7
Kotinin>0.9	87	80.8	93.7	33.3	85.6
Kotinin>1.0	82.4	80.8	93.3	41.7	82.0
Kotinin >1.2	74.1	88.5	95.5	48.9	77.5
Kotinin>1.4	67.1	88.5	95	54.9	72.1

**Tablo 40- Çalışmaya Alınan Çocukların Yanında Sigara İçilme Durumuna Göre
Kotinin Düzeyinin Seçicilik Ve Hassasiyetinin Dağılımı**

Çocuk Yanında Sigara İçen 60 Anne ve/veya Babanın Çocukların Yanında Sigara İçmeyen 51 Anne ve/veya Babaya Göre Kotinin Düzeylerinin					
Kesim Noktası Değeri	Duyarlılık %	Özgüllük %	Pozitif Kestirim Değeri %	Negatif Kestirim Değeri %	Tanı Değeri %
Kotinin>0.4	100	13.7	57.7	-	60.4
Kotinin>0.6	98.3	27.5	61.5	6.7	65.8
Kotinin>0.8	96.7	45.1	67.4	8	73.0
Kotinin>0.9	96.7	58.8	73.4	6.7	79.3
Kotinin>1.0	93.3	62.8	74.7	11.1	79.3
Kotinin >1.2	81.2	70.6	76.6	23.4	76.6
Kotinin>1.4	75	78.4	80.4	27.3	76.6

VII. TARTIŞMA:

Evren ve Örneklem:

Çalışmaya Ankara'da yaşayan 5 yaş altı 54'ü (%48.7) kadın, 57'si (%51.3) erkek toplam 111 çocuk dahil edilmiştir. Çocukların yaş ortalaması 24.8 ± 15.6 (2-60) aydır. Vaka grubu alt solunum yolu enfeksiyonu geçiren yaş ortalaması 25.5 ± 16.5 ay olan 55 hastadan, kontrol grubu alt solunum yolu enfeksiyonu geçirmeyen yaş ortalaması 24.8 ± 15.6 ay olan 56 hastadan oluşmaktadır (Tablo 6,7). Grupların yaş ve cinsiyet dağılımı benzerdir (sırasıyla $p=0.831$, $p=0.295$; Tablo 6,7).

Cocukların ve Ebeveynlerin Demografik Özellikleri,

Çalışmaya katılan annelerin yaş ortalaması 27.4 ± 5 (18-42) yıl, babaların yaş ortalaması ise 31.2 ± 5 (21-46) yıldır. Vaka ve kontrol grupları arasında anne ve babaların yaş dağılımı benzerdir (sırasıyla $p=0.370$, $p=0.957$; Tablo 11). Anne yaşı küçüldükçe çocuklarda alt solunum yolu enfeksiyonu sıklığında artış bildirilmiştir. Çevik ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada 29 yaşından küçük annelerde bu riskin anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır (38).

Annelerin %94.6'sı ev hanımı iken babaların tamamı işçi/memur olarak çalışmaktadır (Tablo 13). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında ev kadını, kalifiye olmayan işçi ve işsiz kadınların oranı %81.1 ve babaların tamamı işçi yada memur çalışmaktadır (73). Cesur ve arkadaşlarının çalışmasında ise kadınların %93.5'i ev hanımıdır (29). Çalışmamızda da annelerin tamamına yakını ev hanımıdır.

Çalışmaya katılan annelerinin %92.8'i ve babalarının tamamı (en az ilkokulu mezunu) okur yazardır. Sekiz yıl ve üzerinde eğitim alan annelerin

(n=41) oranı %36.9 iken, babaların oranı (n=62) %55.9'dur. Vaka ve kontrol grupları arasında anne eğitim düzeyi ($p=0.804$) ve baba eğitim düzeyi açısından fark yoktur ($p=0.201$; Tablo 12). Türkiye 2003 yılı verilerine göre; sekiz yıl üzerinde eğitim alan kadınların oranı %23.7 iken sekiz yıl ve üzerinde eğitim alan erkeklerin oranı %37.2'dir (129). Çalışmaya katılan anne ve babaların eğitim seviyesi Türkiye ortalamasının üzerindedir.

Ailelerin %71.2'si çekirdek aile yapısına, %28.8'i geniş aile yapısına sahiptir. Vaka ve kontrol grubu aile yapısı bakımından benzerdir ($p=0.188$; Tablo 15). Çalışmada ailelerin evlerinde ortalama 4.6 ± 1.4 kişi yaşamakta ve evde yaşayan ortalama çocuk sayısı 2 ± 1 'dir. Grupların evde yaşayan kişi ve çocuk sayısının dağılımı benzerdir (sırasıyla $p=0.533$; $p=0.715$; Tablo 16). Evlerinde çocuk odası bulunanların (n:20) oranı %18'dir. Türkiye'de 2003 yılı verilerine göre; çekirdek aile yapısı %69, hane halkı büyüklüğü 4.1'dir (129). Çalışmamızda elde edilen veriler bu bulgularla uyumludur.

Vaka ve kontrol grupları arasında ortalama aylık gelir dağılımı benzerdir ($p=0.408$; Tablo 17). Çalışmada sigara dumanına maruz kalan çocukların ailelerinin aylık gelirlerinin sigara dumanına maruz kalmayan çocukların ailelerinin aylık gelirlerine göre belirgin olarak daha düşüktür ($p=0.0001$; Tablo 27). Bu bulgu sosyo ekonomik düzey düştükçe sigara içme oranlarının arttığı konusundaki literatür bilgi ile uyumludur (36,114,149).

Annelerin %96.4'ü sağlık personeli yardımıyla, %19.8'i sezaryan ile doğum yapmıştır (Tablo 14). Türkiye'de sağlık personelinden yardım alınarak yapılan doğumların oranı %83 ve sezaryan doğum oranı %21.2'dir (129). Çalışmada sağlık personeli yardımıyla doğum yapanların oranının yüksek

çıkmasının nedeni çalışmanın yapıldığı ilde yaşayan kişilerin sağlık hizmetlerine daha kolay ulaşabilmeleri ya da herhangi bir sağlık sorununda veya doğumda sağlık hizmetlerinden ve hastanelerden daha fazla oranda yararlanmak gerektiğinin bilincinde olduklarını düşündürmektedir.

Vaka ve kontrol grubundaki çocuklar arasında ($p=0.174$, $p=0.114$, $p=0.890$ ve $p=0.799$; Tablo 8) ve yanında sigara içilen çocuklar ile yanında sigara içilmeyen çocuklar arasında doğum kiloları, doğum boyları, şimdiki boyları ve şimdiki kiloları açısından fark yoktur ($p=0.325$, $p=0.896$, $p=0.296$ ve $p=0.514$; Tablo 19). Çocukların doğum ve şimdiki boy ve kiloları ile pasif sigara dumanına maruz kalmaları açısından anlamlı bir ilişki yoktur. Aynı zamanda hiç sigara içmeyen anneler (n:83) ile hamilelik dönemi dışında sigara içen anneler (n:13) ve hamilelikte sigara içmeye devam eden annelerin (n:15) bebekleri arasında da doğum kiloları, doğum boyları, şimdiki boyları ve şimdiki kilolarının dağılımı da benzerdir ($p=0.716$, $p=0.098$, $p=0.642$, $p=0.942$; Tablo 20). Amerikan Pediatri Akademisi, 1976 yılında yayınladıkları bir çalışmada aktif sigara kullanan annelerin bebeklerinin doğum ağırlıklarının ortalama 200 gr. azaldığı ve bebek üzerinde, sigara dumanına maruziyetin teratojen etki gösterdiği bildirilmiştir (7). Çocukların intrauterin dönemdeki büyümenin etkilenimi ve bu çocukların daha sonraki yaşlardaki boy ve kilo gelişimlerinin incelendiği Fox ve arkadaşlarının yaptığı prospektif başka bir çalışmada da bu çocukların boy ve kilolarının geri kaldığı belirtilmiştir (55). Literatürde sigara içen yada pasif sigara dumanına maruz kalan annelerin bebeklerinin doğum ağırlığının, doğum boylarının, çocukların sonraki yaşlardaki boy ve kilolarının olumsuz yönde etkilendiğini gösteren birçok çalışma bulunmasına (7,16,41,87,94,137) rağmen çalışmamızda

vücut ölçümlerinde pasif sigara dumanı maruziyetine bağlı etkilenmenin olmamasının nedenleri; ASYE açısından risk faktörü olmasından dolayı çalışmaya dahil edilen hastaların seçiminde düşük doğum ağırlıklı olanlar, prematüre doğum öyküsü bulunanlar ile malnütrisyonu olanların araştırmaya (bunların risk faktörü olmaları nedeniyle) dahil edilmemeleri ve çalışmada sigara dumanı maruziyetinin hafif veya maruziyet süresinin yeterince uzun olmamasından kaynaklanmış olabilir. Yanında sigara içilen çocuklar (n:60) ile yanında sigara içilmediği belirtilen çocuklar (n:51) arasında tek başına anne sütü alma süresi ve toplam anne sütü alma süresi benzerdir (sırasıyla $p=0.595$ ve $p=0,548$; Tablo 21). Widstrom ve arkadaşlarının çalışmasında sigara içen annelerin prolaktin düzeylerinin azaldığı annelerin erken mamaya başladığı, daha az süt üretimi yaptıkları ileri sürülmüştür (141). Woodward ve arkadaşları da sigara içen kadınların çocuklarını daha az anne sütü ile beslediklerini, çocuklarını anne sütü ile beslemeye başlasalar bile sigara içmeyen kadınlara göre daha kısa sürede emzirmeyi kesmek istediklerini belirtmektedirler (143). Çalışmamızda yanında sigara içilenler ile yanında sigara içilmeyen çocukların anne sütü alma süreleri açısından farklılık saptanmayışının nedeni; hastaların seçiminde ASYE açısından risk faktörü oluşturması nedeniyle anne sütünü tüm hastaların yeterince almış olmalarına dikkat edilmesinden kaynaklanmaktadır.

Çalışma grubunun toplam anne sütü alma süresi ortalaması (mean) 11 ay iken yaşları altı ay altında olanlar çıkarıldığında toplamda anne sütü alma süresi ortalaması 12 aydır. Türkiye 2003 yılı verilerinde bu oran ortalama 14 aydır (129). Çalışmada bu oranın düşük çıkmasının nedeni çalışma süresince halen bebeklerini emzirmekte olan annelerin bulunmasından kaynaklanmaktadır.

Anne ve Babaların Sigara İçme Durumları:

Çalışmada annelerin %30.6, babaların %82.9 sigara içicisidir. Türkiye 2003 yılı verilerinde erkeklerin %52'si kadınların %17.3'ünün ortalama nüfusun %34.6'sının sigara kullandığı belirtilmektedir (129). Çalışmada sigara içme oranları hem erkekler hem de kadınlar için Türkiye ortalamasının oldukça üzerindedir. Bu da araştırmanın yapıldığı hastaneyi tercih eden kişilerin özelliklerinden yada yanında sigara kullanımı bulunan çocukların çalışmaya seçilerek katılmış olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmada sigara içen ebeveynlerin sigara bırakma oranı %11.1 (6+8/34+92)'dir. Anneler arasında sigara bırakma oranı %17.6 (6/34) iken, babalar arasında sigara bırakma oranı %8.7 (8/92)'dir. Annelerin babalara göre sigara bırakma oranları daha yüksektir. Benzer şekilde Bildik ve arkadaşlarının çalışmasında sigara içen ebeveynlerin sigara bırakma oranı %30.6, sigara içen anneler arasında sigara bırakma oranı %36.5, sigara içen babalar arasında sigara bırakma oranı %27.8 saptanmış ve annelerin sigara bırakma oranları daha yüksek bulunmuştur (21). Kadınların, anne olmaları ve doğurganlıkları nedeniyle çocuklarını pasif içicilikten korumak amacıyla sigarayı bırakma konusunda iç güdüsel olarak erkeklere göre daha fazla sorumluluk sahibi oldukları ve bu nedenle sigarayı daha yüksek oranlarda bıraktıkları düşünülmüştür.

Çalışmada sigara kullanmaya başlayan annelerin %82.4'ü (28/34), babaların ise %91.3'ü aktif olarak sigara içmeye devam etmektedirler (Tablo 24). Annelerin sigara içmeye başlama yaşı ortalaması 17.5 ± 3.5 yaş, babaların ise sigara içmeye başlama yaşı ortalaması 16.5 ± 3.1 yaştır (Tablo 24). Vaka ve kontrol

grubunda, sigara içmeyi sürdürme ve sigaraya başlama yaşı açısından anneler ve babalar arasında fark yoktur (sırasıyla $p=0.628$, $p=0.174$; Tablo 24). Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde sigaraya başlama yaşının 12-16 arasında olduğu bilinmektedir (29,140,144,149).

Çalışmada sadece babası sigara içenlerin oranı %53.2 (59/111) iken sadece annesi sigara içenlerin oranı %2.7 (3/111)'dir. Anne ve babası sigara içenlerin oranı ise %22.5 (25/111)'dir (Grafik 1). Boyacı ve arkadaşlarının çalışmasında sadece babası sigara içenlerin oranı %51.9 sadece annesi sigara içenlerin oranı ise %8.6 ve hem anne hem babası sigara içenlerin oranı %15.5 saptanmıştır (24). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında sadece babası sigara içenlerin oranı %42, sadece annesi sigara içenlerin oranı %6.6 ve hem anne hem de babası sigara içenlerin oranı %25 saptanmıştır (73). Çalışmamızda konu ile ilgili olarak yapılan diğer araştırmalara benzer şekilde her iki çocuktan birinin babasının, her dört çocuktan birinin de hem anne ve babasının sigara içtiği görülmektedir.

Çalışmada hamileyken sigara içen kadınların oranı %13.5 (15/111) iken aktif sigara içen kadınların %56.6'sı (15/28) hamilelikte de sigara içmektedirler. Her sigara içen iki anneden en az biri hamilelikte de sigara kullanmaya devam etmektedir. Kersti ve arkadaşlarının hamile kadınlar arasında yaptıkları bir çalışmada; hamilelikte sigara içtiğini söyleyenlerin oranı %5.1 ve bu kadınların %78.2'sinde serum kotinin düzeyini 15 ng/ml üzerinde saptanmıştır (76). Sigara içmediğini söyleyen hamile kadınların %20.9'unda serum kotinin düzeyi 15 ng/ml üzerinde bulunmuştur (76). Kotinin düzeyine göre sigara içiciliğini değerlendirdiklerinde gerçekte sigara içenlerin oranı %24.6 saptanmıştır (76). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında ise annelerin %6.6'sı hamilelik

döneminde de aktif sigara içmekteyken, annelerin %27'sinin hamileliği boyunca pasif olarak babanın sigara dumanına maruz kaldıkları gösterilmiştir (73). Çalışmamızda hamilelikte sigara içme oranları diğer yapılan çalışmalara göre daha yüksektir ancak literatür bilgileri ile karşılaştırıldığında annelerin hamilelikte sigara içme durumları sorulduğunda gerçeği söyleyemedikleri gerçekte hamilelikte sigara dumanı maruziyetinin sigara kullandıklarını söyleyenlerden çok daha fazla olduğu anlaşılmaktadır. Hamile kadınların sigara dumanına maruz kalması durumunda bebeklerinin de sigara dumanına maruz kaldığını gösteren çalışmalarda anne ve bebek kord kotinin düzeyi arasında kuvvetli korelasyon saptanmış ve ayrıca içilen yada maruz kalınan sigara sayısı ile anne ve bebek kord kanı kotinin düzeyi arasında güçlü ilişki tespit edilmiştir (23). Kotininin fetal dokularda daha fazla biriktiğini gösteren çalışmalarda fetusun anneden daha çok etkilendiği belirtilmektedir (89,99,117).

Çalışmada sekiz yıl üzerinde eğitim alan ve aktif sigara içen annelerin oranı (15/41) %36.6'dır. Sekiz yıl altında eğitim alan ve aktif sigara içen annelerin oranı (13/70) %18.6'dır. Boyacı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sekiz yıldan fazla eğitim alan annelerin sigara içme oranı %43.5 ve sekiz yıl altında eğitim alan annelerin sigara içme oranları %18.3 saptanmıştır (24). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında ise 8 yıl ve üzerinde eğitim alan ve aktif sigara içenlerin oranı %55.7, 8 yıl altında eğitim alan ve aktif sigara içenlerin oranı %33.3 saptanmıştır (73). Çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak, gelişmekte olan ülkeler arasında bulunan ülkemizde annelerin eğitim durumu arttıkça sigara içme oranları da maalesef artmaktadır (24,73,114,129,149).

Çalışmada sekiz yıl üzerinde eğitim alan ve aktif sigara içen babaların oranı (49/62) %79'dur, sekiz yıl altında eğitim alan babalardan aktif içicilerin oranı (35/49) %71.4'dür. Daha önce yapılan çalışmalarda Türkiye'de ve gelişmekte olan ülkelerde kadınlarda eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durum yükseldikçe sigara içme oranının arttığı, erkeklerde ise aksine eğitim düzeyi arttıkça sigara içme oranının azaldığı belirtilmiştir (24,36,73). Boyacı ve arkadaşlarının çalışmasında sekiz yıldan fazla eğitim alan babaların sigara içme oranı %34.8 iken sekiz yılın altında eğitim alan babalarda sigara içme oranı %72.9 bulunmuş ve babaların eğitim düzeyi arttıkça sigara içme oranı düşük saptanmıştır (24). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında sekiz yıl ve üzerinde eğitim alan ve aktif sigara içen babaların oranı %60, sekiz yıl altında eğitim alan ve aktif sigara içen babaların oranı ise %64.3 saptanmıştır (73). Çalışmamızda ise literatür bilgisinin aksine babaların eğitim düzeyi arttıkça sigara içme oranı da artmaktadır.

Çalışmamızda evlerinde en az bir sigara içicisi bulunanların oranı (87/111) %78.4'dür (Grafik 1). Boyacı ve arkadaşlarının çalışmasında evlerinde en az bir sigara içicisi bulunanların oranı %69.8 saptanmıştır (24). Karakoç ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise bu oran %74 bulunmuştur (73). Bu veriler geniş ve kapsamlı toplumsal çalışmalar olmamakla birlikte her dört çocuktan üçünün evinde sigara dumanına maruz kaldığını göstermektedir.

Aktif sigara içen annelerin %92.9'u (n:19+7=26) evde, %67.9'u (19/28) çocuklarının yanında sigara içmekteyken, aktif sigara içen babaların %82.1'i (n:58+11=69) evde, %69'u (58/84) çocuklarının yanında sigara içmektedirler (Tablo 23). Sigara içen anne ve babaların çocukların yanında sigara içme oranları

benzerdir (anne: %67.9, baba: %69). Sigara içen her üç ebeveynden ikisi çocuklarının yanında sigara içmektedir. Benzer şekilde Boyacı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da sigara içen ailelerin %76.5'i çocuklarının da yanında sigara içtikleri saptanmıştır (24). Boyacı ve arkadaşlarının çalışmasında çocuklara yanlarında sigara içilip içilmediği sorulduğunda, yanlarında en az bir tane sigara içicisi bulunan çocukların oranı %90.1 saptanmıştır (24). Bildik ve arkadaşlarının çalışmasında aktif sigara içen annelerin %92.6'sı evde sigara içerken, aktif sigara içen babaların %88.2 si evde sigara içtiği saptanmıştır(21). Çocukların pasif sigara dumanına maruziyetinin boyutu ebeveynlerin ifade ettiğinden çok daha fazla olduğu bilinmektedir. Çalışmamızda ebeveynlerin hepsi sigara ve sigara dumanının sağlığa zararlı olduğunu bildiklerini belirtmişlerdir. Ancak hem sigara içen anneler hem sigara içen babaların büyük bir kısmı çocuklarının yanında sigara içmektedirler. Ebeveynlerin çocuklarının yanında sigara içmelerinin zararlı olduğunu bilmelerine rağmen çocuklarını sigara dumanına maruz bırakmaları ve sigara içmeye devam etmeleri, sigarayla mücadelede sigara içilen evlerde aile bireylerinin daha doğru ve daha etkin olarak eğitilmeleri gerektiğini göstermektedir.

Pasif İçiciliğinin Serum Kotinin, Total IgE, Eozinofil Sayısı ve ASYE Üzerine Etkisi

Çalışmada yanında sigara içilen 60 çocuğun kotinin düzeyi ortalaması 3.91 ng/ml (geometrik ortalaması 2.385ng/ml), yanında sigara içilmeyen çocukların serum kotinin düzeyi ortalaması ise 0.96 ng/ml (geometrik ortalaması 0.846 ng/ml)'dir (Tablo29). Mannino ve arkadaşlarının çalışmasında; 4-16 yaş

arasındaki 5653 hastanın (sigara dumanına maruz kalan ve maruz kalmayan) kotinin düzeylerini ölçtükleri çalışmada, sigara dumanına maruz kaldığı söylenen hastalarda ortalama kotinin seviyesi 1.66 ng/ml (geometrik ortalaması 1 ng/ml) bulunmuştur. Sigara içilmeyen hastalarda ise 0.31ng/ml (geometrik ortalaması 0.12 ng/ml) bulunmuştur (96). Mannino ve arkadaşlarının çalışmasında olduğu gibi çalışmamızda da pasif sigara dumanı maruziyetinde serum kotinin düzeyi arttığı görülmektedir. Ancak ebeveynleri sigara içmeyen çocukların da (bulundukları iç ortamlarda pasif sigara dumanına maruz kalmaları nedeniyle) serumlarında ölçülebilir serum kotinin düzeyleri saptanmıştır. Bildik ve arkadaşlarının çalışmasında sigara içenlerin evinde misafirlerin sigara içme oranı %66.8 iken sigara içmeyenlerin evinde misafirlerin sigara içme oranı %33.2 bulunmuştur (21). Elde edilen bulgular, ebeveynler çocukların yanında sigara içmeseler bile çocuklarını başka kişilerin içtiği sigara dumanından korumadıklarını ve pasif içiciliğe maruz kalmalarına yol açtıklarını düşündürmektedir.

Çalışmada 0-24 ay çocuklarda kotinin düzeyi (median değeri 1.62 ng/ml) 25-60 ay yaş grubunun kotinin düzeyinden (median değeri 1.33 ng/ml) daha yüksektir. Ancak bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0.259$). Mannino ve arkadaşlarının çalışmasında çocukların yaşları küçüldükçe kotinin seviyelerinin arttığı saptanmıştır (96). Çalışmamızdaki bu oranın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasının nedeni hasta sayısının sınırlı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Çalışmada vaka ve kontrol gruplarının sigara dumanı maruziyetleri benzerdir ($p=0.628$; Tablo 18). Vaka ve kontrol grupları arasında serum kotinin, serum total IgE düzeyi de benzerdir ($p=0.265$, $p=0.265$; Tablo 28). Bunun aksine

çalışmada yanında sigara içilen çocukların serum kotinin, total IgE ve eozinofil düzeyleri yanında sigara içilmeyen çocuklara göre daha yüksektir (sırasıyla $p=0.0001$, $p=0.033$, $p=0.032$; Tablo 29). Wjst ve arkadaşlarının çalışmalarında da pasif içicilik kotinin ile birlikte, total IgE ve eozinofil düzeylerinin yüksek saptanmasında etkili olmaktadır (142). Benzer şekilde literatürde pasif sigara dumanına maruz kalan ailelerin çocuklarında serum ve idrar kotinin, total Ig E düzeyleri ve eozinofil sayılarının, pasif sigara dumanına maruz kalmayanlara göre daha yüksek saptanan çalışmalar bulunmaktadır (24,30,95,137). Çalışmamızdaki bu verilerimiz literatür verileriyle uyumludur.

Çocuklar yaş gruplarına (0-24 ay ve 25-60 ay olarak) ayrılarak pasif içiciliğin etkisi yaş grupları açısından da değerlendirildiğinde; vaka ve kontrol gruplarında yaş gruplarına göre pasif sigara dumanına maruziyetleri benzerdir ($p=0.691$; Tablo 6,18). Bununla uyumlu olarak vaka ve kontrol gruplarında yaş gruplarına göre serum kotinin düzeyi ve eozinofil sayısı da benzerdir ($p=0.259$ ve $p=0.164$), total IgE düzeyi 25-60 ay yaş grubunda 0-24 ay yaş grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır ($p<0.014$; Tablo 30). Bu durum total IgE düzeyinin normal değerlerinin 25-60 ay (normal değerleri:0-68.9) yaş grubunda, 0-24 ay (normal değerleri: 0-29.5) yaş grubuna göre daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır.

Çalışma süresince çalışmanın kriterlerine uygun olan ve çalışmaya dahil edilen vaka grubunda sigara dumanına maruz kalan alt solunum yolu enfeksiyonu olan 31 çocuk hasta ile sigara dumanına maruz kalmayan alt solunum yolu enfeksiyonu olan 24 çocuk hastanın, kontrol grubuna göre pasif içiciliğe maruziyeti arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır [$p=0,628$,

Pearson $\chi^2=0.234$, $OO(\%95GA)=1.203$ (0.569-2.539); tablo 18)]. Literatürde pasif içiciliğe maruz kalanlarda pasif içiciliğe maruz kalmayanlara göre ASYE geçirenler daha fazla tespit edildiğine ilişkin çalışmalar vardır (13,81,88). Çalışmamızda çocukların ASYE geçirmelerine pasif içiciliğin anlamlı etkisi saptanmayışının nedeni; hasta sayısının ve çalışmanın süresinin sınırlı olmasından kaynaklanmış olabilir.

Ebeveynlerin Sigara İçme Alışkanlıkları ile Çocuklarının Pasif İçiciliğe Maruziyeti Arasındaki İlişki:

Çalışmada ebeveynleri ev dışında sigara içenlerin oranı %18.4 (16/87) ebeveynleri evde 1-10 adet sigara içenlerin oranı %66.7 (58/87) ebeveynleri evde 11 adet ve üzeri sigara içenlerin oranı %14.9 (13/87)'dur (grafik-1). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında günde 10 adet ve altı sigara dumanına maruz kalanların oranı %10.2 ve 11 adet ve üzeri sigara içenlerin oranı %60.5 saptanmıştır (73). Çalışmada ebeveynleri ev dışında sigara içenlere göre ebeveynleri evde günde 1-10 adet sigara içenlerde ($p=0.0001$; Tablo 35), ebeveynleri evde günde 1-10 adet sigara içenlere göre ebeveynleri evde 11 adet ve üzeri sigara içenlerde ($p=0.025$; Tablo 36), serum kotinin düzeyi daha yüksektir. Çalışmamızda evlerinde günde 11 adet ve üzerinde sigara dumanına maruz kalan çocuklarda kotinin düzeyi median 3.49 (1.08-14.7) ng/ml saptanırken evlerinde günde 1-10 adet sigara dumanına maruz kalanlarda kotinin düzeyi median 1.795 (0.56-21.80) ng/ml olarak saptanmıştır (Tablo 36). İçilen sigara miktarı arttıkça kotinin düzeyi artmaktadır ($p=0.025$). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında 1-10 adet sigara dumanına maruz kalanlarda kotinin düzeyi 2.67 ng/ml iken günde

31-40 adet sigara dumanına maruz kalanlarda kotinin düzeyi 9.3 ng/ml saptanmıştır(73). Çalışmamızda yanında sigara içilen çocukların (n:60) kotinin düzeyi median 2.385 (0.56-21.80) ng/ml'dir (Tablo 29). Pattishall ve arkadaşların çalışmasında 6-12 yaşları arasında pasif sigara dumanına maruz kalan çocuklarda serum kotinin düzeyi ortalama 6 ng/ml bulunmuştur (109). Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında ise 6.18 ng/ml bulunmuştur (73). Çalışmamızda yanında sigara içilmeyen çocukların kotinin düzeyi median 0.846 (0.160-2.390) ng/ml (Tablo 29) iken, Pattishal ve arkadaşlarının çalışmasında 1-1.9 ng/ml, Karakoç ve arkadaşlarının çalışmasında ise 1.45 ng/ml saptanmıştır (73,109). Çalışmamızda sigara dumanına maruziyet açısından günde 10 adet ve altı sigara dumanı maruziyeti daha fazla olduğu için nispeten sigara maruziyetinin daha az olduğu, ancak her düzeydeki pasif içiciliğin çocuğu olumsuz etkileyeceği bilinciyle çocukların yanında kesinlikle sigara içilmemesini sağlayıcı eğitim ve danışmanlık hizmetleri öncelikle verilmelidir.

Çalışmada ebeveynleri ev dışında sigara içen çocukların, ebeveynleri hiç sigara içmeyen çocuklara göre serum kotinin düzeyleri daha yüksektir ($p=0.043$; Tablo 32). Ebeveynler her ne kadar ev dışında sigara içtiklerini söyleseler de ya evde kendileri sigara içmekte ya da kendileri sigara içmeseler bile evde sigara içilmesine izin vermekte bu yüzden de çocukları sigara dumanının zararlı etkilerine maruz kalmaktadır, diye düşünülmektedir.

Çalışmada ebeveynleri dışarıda sigara içenlere göre ebeveynleri evde çocuk yanında sigara içenlerin ($p=0.0001$; Tablo 33), ebeveynleri evde çocuk yanında sigara içmeyenlere göre ebeveynleri çocuk yanında sigara içenlerin ($p=0.005$; Tablo 34) serum kotinin düzeyleri daha yüksek saptanmıştır. Benzer

şekilde çalışmada ebeveynleri dışarıda sigara içenlere göre ebeveynleri evde çocuk yanında sigara içenlerin total IgE düzeyi ve eozinofil sayıları daha yüksek saptanmıştır (sırasıyla $p=0.022$, $p=0.033$; Tablo 33). Ronchetti ve arkadaşlarının çalışmasında da sigara dumanına maruz kalan erkek çocuklarda sigara dumanına maruz kalmayan erkek çocuklara göre serum eozinofil sayısı ve total IgE düzeyi daha yüksek saptanırken kız çocuklarında ise farklılık saptamamışlardır (116). Karakoç ve arkadaşları pasif sigara dumanı maruziyeti bulunan çocuklarda pasif sigara dumanı maruziyeti bulunmayalara göre eozinofil sayılarını daha yüksek saptamışlardır (73). Burrows ile arkadaşları ve Vollmer ile arkadaşlarının çalışmasında da sigara içenlerde serum total IgE düzeyi içmeyenlere göre belirgin yüksek saptanmıştır (25,139). Çalışmamızda da pasif sigara dumanı maruziyeti ile kotinin düzeyi, total Ig E düzeyi ve eozinofil sayısının artmaktadır. Aynı zamanda çalışmamızda pasif içiciliğe maruz kalanlarda sigara içen kişi ile pasif sigara dumanına maruz kalan kişi arasındaki mesafenin kısılması durumunda kotinin düzeyi, total Ig E düzeyi ve eozinofil sayısı daha yüksek bulunmuştur. Ebeveynler sigara içmemeye dikkat ettikleri kadar çocuklarını sigara içilen yerlerden mümkün olduğunca uzak tutmaya da özen göstermeli ve çocuklarının yanında sigara içilmesine izin vermemelidirler.

Çalışmada çocukların yanında içilen toplam sigara sayısı ile kotinin düzeyi arasında güçlü ilişki bulunmaktadır ($p=0.013$ -spearman's rho:0.318; Tablo 37). Benzer şekilde çalışmada evde içilen toplam sigara sayısı ile kotinin düzeyi arasında da güçlü ilişki saptanmıştır ($p=0.006$ -spearman's rho: 0.324). Buna karşılık çocukların yanında yada evde içilen toplam sigara sayısı total IgE ve eozinofil sayıları arasında ilişki bulunmamaktadır [($p=0.450$ -spearman's rho:

0.099, $p=0.130$ -spearman's rho: 0.198; Tablo 37), ($p=0.122$ -spearman's rho: 0.187, $p=0.075$ -spearman's rho:0.214; Tablo 37)]. Mannino ve arkadaşlarının çalışmasında da kotinin düzeyine en etkili faktör evde günlük içilen sigara miktarıdır (96). Çalışmada ebeveynlerin toplamda (evde+ev dışında) içtikleri sigara sayısı arttıkça serum kotinin ve total Ig E düzeyi artmaktadır ($p=0.016$ -spearman's rho: 0.260, $p=0.019$ -spearman's rho: 0.253). Ancak toplamda içilen sigara sayısı ile eozinofil sayısı arasında ilişki saptanmamıştır ($p=0.069$ -spearman's rho: 0.198) (tablo 37). Çalışmamızda da Mannino ve arkadaşlarının çalışmasında olduğu gibi kotinin düzeyine içilen sigara sayısının güçlü etkisi olduğu saptanmıştır. Ancak içilen sigara sayısı ile total IgE ve eozinofil sayısı arasında belirgin bir ilişki saptanamamıştır. Bu durum total IgE ve eozinofil sayısının artması için çalışmada hastaların yeterince sigara dumanına maruz kalmamasına bağlı olabilir yada çalışmadaki hastaların çoğunluğunda sigara dumanına hafif oranda maruz kalmalarına bağlı olabilir.

Çalışmada değerlendirilen laboratuvar tetkiklerinden serum kotinin düzeyinin total IgE düzeyi ile aynı yönlü istatistiksel olarak anlamlı doğrusal korelasyon ilişkisi bulunmasına ($p=0.046$, spearman's "rho"=0.190) rağmen, serum kotinin düzeyi ile eozinofil sayısı arasında anlamlı bir korelasyon bulunmamaktadır ($p=0.099$, spearman's "rho"=0.158). Çalışmada değerlendirilen total Ig E ve eozinofil sayıları arasında da istatistiksel olarak anlamlı doğrusal korelasyon bulunmaktadır ($p=0.020$, spearman's "rho"=0.221; Tablo 38). Sigara dumanı maruziyeti kotinin düzeyinin ilk aşamada artmasına neden olmakta, zamanla sigara ve sigara dumanında bulunan maddeler öncelikle plazma hücresi ve mast hücrelerinden IgE salınımına neden olmaktadır. Sigara ve sigara dumanı

maruziyeti arttıkça T hücreleri, mast hücreleri ve aktive olmuş epitel hücrelerinden salınan mediatörlerle daha ileri aşamada kanda eozinofillerin artmasına bununda bronş hiperreaktivitesine neden olduğuna ilişkin literatürde yayınlar bulunmaktadır (42,54,72,74,86,88,116). Çalışmamızdaki kotinin, total IgE düzeyi ve eozinofil sayısına ilişkin veriler sigara ve sigara dumanına maruziyetin bronş hiperreaktivitesini arttırmasına ilişkin literatür verileriyle uyumludur. Bunun aksine Larsson ve arkadaşları ise yapmış oldukları çalışmada, sigara içen annelerin çocuklarında alerjik duyarlanmanın arttığını ancak prenatal ve perinatal dönemde sigara içen annelerin çocuklarında riskin azaldığını belirtmekte. Ancak bu konuyla ilgili çalışmalar sınırlı sayıdadır (83).

Çalışmada kotinin düzeyine göre ebeveynlerden alınan bilgilerin duyarlılıkları ve özgüllükleri değerlendirildiğinde; ebeveynleri sigara içenlerle (n:87) ebeveynleri hiç sigara içmeyenlerden (n:27) alınan bilgilere göre çocuklarında kotinin düzeyi 0.9 ng/ml üzerindeyken testin kotinin düzeyinin duyarlılığı %87 ve özgüllüğü %80.8 dir (Grafik 1, Tablo 39), ebeveynleri çocuklarının yanında sigara içtiğini söyleyenlerle (n:60) çocuklarının yanında sigara içmediğini söyleyenlerden (n:51) alınan bilgilere göre çocuklarında kotinin düzeyi 0.9 ng/ml üzerindeyken testin kotinin düzeyinin duyarlılığı %96.7 ve özgüllüğü %58.8'dir (Grafik 1, Tablo 40). Jarvis ve arkadaşlarının çalışmasında ise kişilerden alınan bilgilerle serum kotinin düzeyinin duyarlılığı %97 özgüllüğü ise %81 bulunmuştur (71). Bu durum pasif içiciliğin tespitinde kişilerden veya ailelerden alınan bilgilerin tek başına yeterli ve güvenilir olmadığını düşündürmektedir.

VIII. SONUÇLAR VE ÖNERİLER:

Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre;

- 1- Çocukların yanlarında sigara içilip içilmemesi, tek başına anne sütü alma süresi ve toplam anne sütü alma süresinde farklılık oluşturmamaktadır (sırasıyla $p=0.595$ ve $p=0.548$; Tablo 21).
- 2- Çocukların yanında sigara içen anneler ile içmeyenler arasında eğitim düzeyi farklılığı yoktur ($p=0.591$; Tablo 26). Ancak çalışmada yanında sigara içilmeyen çocukların babaları daha eğitilidir ($p=0.016$; Tablo 26).
- 3- Annelerin %94.6'sı ($n:105$) ev hanımı, %5.4'ü ($n:6$) işçi/memur iken babaların tamamı işçi/memurdur (Tablo 13).
- 4- Çalışma grubunda çekirdek aile yapısı (%71.2) hakimdir. Vaka ve kontrol grubu aile yapısı bakımından benzerdir ($p=0.188$; Tablo 15).
- 5- Çalışmaya alınan çocukların, evlerindeki kişi sayısı 4.6 ± 1.4 ve evlerinde yaşayan çocuk sayısı 2.0 ± 1 'dir. Gruplar arasında evde yaşayan kişi sayısı ve evde yaşayan çocuk sayısı açısından benzerdir (sırasıyla $p=0.533$, $p=0.715$; Tablo 16). Evde çocuk odası bulunanların oranı ($n:20$) %18'dir.
- 6- Sigara dumanına maruz kalan grubun aylık geliri sigara dumanına maruz kalmayan çocukların aylık gelirine göre belirgin daha düşüktür ($p=0.0001$; Tablo 27).
- 7- Çalışmada annelerin sigara içme oranı ($n:34$) %30.6'dır. Çalışmada anneler arasında sigara bırakma oranı %17.6'dır. Sigara içmeye başlayan annelerin büyük kısmı ise (%82.4) aktif olarak sigara içmeye devam etmektedir (Grafik 3).

- 8- Babaların sigara içme oranı %82.9'dur. Babalar arasında sigara bırakma oranı %8.7'dir. Sigara içmeye başlayan babaların da büyük bir kısmı (%91.3) aktif olarak sigara içmeye devam etmektedirler (Grafik 3).
- 9- Halen sigara içen anne ve babaların büyük kısmı çocukların yanında sigara içmektedirler (Tablo 23).
- 10- Sigara içen annelerin (n:34) sigaraya başlama yaşı ortalaması 17.5 ± 3.5 , sigara içen babaların (n:92) sigara içmeye başlama ortalama yaşı 16.5 ± 3.1 yaştır (Tablo 24). Çalışmanın anne ve babaların sigaraya başlama yaşları benzerdir (Tablo 25).
- 11- Vaka ve kontrol grubunun sigara dumanına maruziyet oranları benzerdir ($p=0.628$; Tablo 18). Yaş gruplarına (0-24 ay ve 25-60 ay) göre de sigara dumanına olan maruziyet benzerdir ($p=0.691$; Tablo 18). Çalışmada vaka ve kontrol grupları arasında serum kotinin, serum total IgE düzeyi benzer bulunmuştur ($p=0.265$, $p=0.265$; Tablo 18).
- 12- Yanında sigara içilen çocuklarla yanında sigara içilmeyen çocuklar karşılaştırıldığında serum kotinin , total Ig E ve eozinofil düzeyleri sigara maruziyetiyle orantılı olarak yanında sigara içilen çocuklarda belirgin yüksektir (sırasıyla $p=0.0001$, $p=0.033$, $p=0.032$; Tablo 29).
- 13- Cinsiyete göre serum kotinin düzeyi, total Ig E düzeyi, ve eozinofil sayıları açısından farklılıklar yoktur ($p=0.455$, $p=0.199$, $p=0.312$; Tablo 31).
- 14- Ebeveynlerin sigara içmesi, çocukların yanında sigara içilmesi, evde ve toplamda içtikleri toplam sigara miktarı ile kotinin düzeyi arasında güçlü ilişki saptanmıştır. Total IgE ve eozinofil sayıları için benzer ilişki yoktur (Tablo 32,33,34,35,36,37).

15- Çalışmada değerlendirilen laboratuvar tetkiklerinden serum kotinin düzeyi ile total Ig E düzeyi arasında aynı yönlü istatistiksel olarak anlamlı doğrusal korelasyon vardır ($p=0.046$, spearman's " ρ "= 0.190). Total Ig E ve eozinofil sayıları arasında da anlamlı doğrusal korelasyon bulunmaktadır ($p=0.020$, spearman's " ρ "= 0.221 ; Tablo 38). Ancak kotinin düzeyi ile eozinofil sayısı arasında ilişki saptanmamıştır ($p=0.099$, spearman's " ρ "= 0.158 ; Tablo 38).

16- Çalışmada kotinin düzeyine göre ebeveynlerden alınan bilgilerin duyarlılıkları ve özgüllükleri değerlendirildiğinde; ebeveynleri sigara içenlerle ($n:87$) ebeveynleri hiç sigara içmeyenlerden ($n:27$) alınan bilgilere göre çocuklarında kotinin düzeyi 0.9 ng/ml üzerindeyken testin kotinin düzeyinin duyarlılığı %87 ve özgüllüğü %80.8 dir (Grafik 1, Tablo 39), ebeveynleri çocuklarının yanında sigara içtiğini söyleyenlerle ($n:60$) çocuklarının yanında sigara içmediğini söyleyenlerden ($n:51$) alınan bilgilere göre çocuklarında kotinin düzeyi 0.9 ng/ml üzerindeyken testin kotinin düzeyinin duyarlılığı %96.7 ve özgüllüğü %58.8'dir (Grafik 1, Tablo 40)

ÖNERİLER:

- Sigaranın neden olduğu morbidite ve mortalitenin azaltılması ve sağlıklı bireylerin yetişmesi amacıyla sigara ile mücadele çalışmalarına gereken önem verilmeli, yasal düzenlemeler yapılmalı ve bu düzenlemelere uyulmalıdır.
- Sigarayla mücadelede toplum doğru ve etkin bir şekilde bilgilendirilmelidir.
- Sigara içilen ailelerde, tüm aile bireylerinin birlikte eğitilmesi sigarayla mücadelede daha başarılı sonuçlara ulaşmayı sağlayacaktır.
- Aileler hamilelik öncesi ve hamilelik döneminde özellikle pasif içiciliğin etkileri konusunda bilgilendirilmelidir.
- Ev içi ortamda çok fazla zaman geçiren beş yaş altı çocuklarda pasif etkilenimin daha fazla olduğu gerçeği göz önüne alınarak, çocuklarının sigaradan korunma yolları konusunda toplum ve aileler bilgilendirilmelidir.
- Sigara ve bağımlılık yapıcı maddelerden korunmaya yönelik ilköğretimden itibaren eğitsel faaliyetler yapılmalı, bireyler bağımlı olmadan önce bağımlılık yapıcı maddeler ve bunlardan nasıl uzak durabilecekleri konusunda bilgilendirilmelidir. Sigara ve bağımlılık yapıcı maddelerle mücadele ders olarak ilköğretim eğitim müfredatına konulabilir.
- Gerçek anlamda sigara dumanına maruziyetin tespitinde ebeveynlerden alınan ayrıntılı sigara anamnezleriyle birlikte rutinde kotinin düzeyinin bakılabilmesi daha objektif değerlendirmeye imkan tanınması bakımından önemlidir.
- Pasif sigara içimine maruziyet, diğer alt solunum yolu enfeksiyonlarına neden olabilen risk faktörleriyle birlikte olması durumunda alt solunum yolu enfeksiyonlarının görülme sıklığı daha da artabilir. Bu yüzden başta sağlık ocağı hekimleri, aile hekimleri ve pediatristler olmak üzere tüm hekimler, solunum

yolu enfeksiyonu bulgularıyla gelen her hastada sigara dumanına maruziyet öyküsünü detaylı olarak sorgulamalı, hastaları ve ailelerini sigarayla mücadele konusunda bilgilendirmelidir. Tedavinin etkisi veya başarısızlığı değerlendirilirkende sigara dumanı maruziyetinden hastaların yeterince korunup korunmadığı da değerlendirilmelidir.

-Aileler çocuklarını sigara dumanının zararlı etkilerinden korumak amacıyla; evde sigara içmemeli, sigara içilmesine izin vermemeli ve sigara içilen ortamlardan çocuğu uzak tutmalıdır. Tüm bunlara ilaveten ailelerin çocukların sigara dumanına olan maruziyetlerine dikkat çekmek ve sigara dumanına maruziyeti zaman içinde ne ölçüde azaltabildiklerini görmeleri için, ailelere konuyla ilgili olarak düzenlenmiş formlar verilebilir. Yaşları daha büyük olan çocuklara bu formlar verilip çocukların da bu mücadeleye katılmaları sağlanabilir. Ebeveynler ve çocuklar bu formlar üzerinde işaretlemeler yaparak karşı karşıya bulunulan tehlikeyi fark etmeleri ve bunları önlemek için sigarayla mücadeleye aktif olarak katılımları sağlanabilir. Bu formlar çeşitli aralıklarla kontrol edilerek ve aileler dönem dönem eğitime tabi tutularak ve çeşitli ödüllerle motivasyonları pekiştirilmelidir.

-Sigara ve sigara dumanı ile mücadelede dönem dönem pasif etkilenimin boyutunu ortaya koyan bilimsel çalışmalar yapılarak güncel önlemlerin alınması planlanmalıdır.

Sonuç olarak; bir eğitim hastanesine müracaat eden beş yaş altı çocuklarda pasif sigara dumanına maruziyet düzeyinin oldukça yüksek olduğu, çocukların ASYE geçirmelerine pasif içiciliğin anlamlı etkisi olmadığı, yanında sigara içilen çocuklarda, yanında sigara içilmeyen çocuklara göre serum kotinin

düzeyi, total IgE düzeyi ve eozinofil sayısının yüksek olduğunu, çocuklardaki kotinin düzeyine; ebeveynlerin sigara içiyor olması, içilen sigaranın evde yada çocuk yanında içiliyor olması ve içilen sigara miktarının etkili olduğu saptanmıştır. Bu nedenle; pasif sigara içiminin fetüs, bebek ve çocuğa olumsuz etkileri konusunda başta ebeveynler olmak üzere tüm bireylere yönelik eğitim ve bilgilendirme çalışmalarına öncelik verilmelidir.

IX. KAYNAKLAR

- 1 Açık Y. Deveci E. Oguzöncül A F, Çelik G. Pasif İçiciliğin Sigara İçmeyenler Üzerindeki Zarar Verici ve Öldürücü Etkisi. Sağlık için Sigara Alarmı, 1998-2001;4;1-4:3-4.
- 2 Akan N, Vural G, Erdem Y. 0-1 Yaş Bebeği olan Ailelerin Sigara İçme Durumları ve Sigaranın Bebekler Üzerindeki Etkileri Konusunda Annelerin Bilgileri Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi. 1997;4(2):110-116.
- 3 Akcasu A. Tütünün Tarihçesi Sağlık, Tarım ve Ekonomi Yönünden Sigara; Dünyü, Bugünü ve Yarını. Ankara, 1984.
- 4 Akkaya A. Sigaranın Solunum Fonksiyonlarına Etkileri. Özyardımcı N. Sigara ve Sağlık. Bursa, 2002:129-135.
- 5 Aktaş S, Gebelik Boyunca Sigara İçiminin Perinatal Dönemde Anne Ve Bebek Sağlığı Üzerine Etkisi Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ebelik Bölümü Yüksek Lisans Tezi 2006
- 6 Aligne CA, Stoddard JJ. Tobacco and children. Arch Pediatr Adolesc Med. 1997; 151: 648-653
- 7 American Academy of Pediatrics Committee on Environmental Hazards. Effects of cigarette smoking on the fetus and child. Pediatrics 1976;57:411-3
- 8 American Academy of Pediatrics. Committee on Environmental Health. Environmental Tobacco Smoke: A hazard to children. Pediatrics. 1997; 99(4): 639-642
- 9 American Lung Association. RFact Sheet. Women and Smoking. http://www.lungusa.org/tobacco/women_factsheet99.html; 2001.
- 10 American Thoracic Society: Cigarette Smoking and Health. Am J Respir Crit Care Med. 1996; 153: 861-865
- 11 Anderson HR, Cook DG. Passive smoking and sudden infant death syndrome: Review of epidemiological evidence. Thorax. 1997; 52: 1003-1009
- 12 Atasü T (Ed), Benian A (2000) Bağımlılık Yapan Maddelerin Fetusa Etkileri: Gebelikte Fetusa ve Yenidoğana Zararlı Etkenler. İstanbul, 2.Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, Tayf Ofset, s.466-467
- 13 Arvas A., Baş V., Gür E. Süt çocukluğu döneminde edilgin sigara içiminin alt solunum yolu enfeksiyonu gelişimine etkisi. Türk Ped Arş. 2009; 47: 12-7
- 14 Barış Yİ, Tütünün Dünya'da ve Türkiye'de Tarihçesi, (Ed: Barış İ, Sigara ve Gençlik), Öncü Basımevi, Ankara, 1999. ss: 1-11.
- 15 Beaudry M, Dufuour R, Marcoux S. Relation between infant feeding and infections during the first six months of life. J Pediatr. 1995; 126: 191-197
- 16 Behrman, Kliegman, Jenson, Nelson Textbook of Pediatrics 2004 sf:658.
- 17 Benovitz NL. Pharmacologic aspects of cigarette smoking and nicotine addiction. N Eng J Med 319: 1982-88.

- 18 Benowitz NL (Ed) (1998) Nicotine pharmacology and addiction: Nicotine Safety and Toxicity. New York Oxford, Oxford University Press.
- 19 Benowitz NL., Cotinine as a biomarker of environmental tobacco smoke exposure. Epidemiol. Rev. 1996;18;188-204
- 20 Bertan M, Çağatay G. Halk sağlığı temel bilgiler syf:163 Ankara 1997.
- 21 Bildik H.N., Bilgin E, Demirdöğen E ve ark. Çocuklar sigara dumanından pasif etkilenebilirlik açısından risk altında mı?: bir ilköğretim okulu deneyimi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008; 51: 147-152
- 22 Bilir N. Sigara ve Üreme Sağlığı. 4.Uluslararası Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi. Kongre Kitabı(2005). Ankara. s.160-162
- 23 Boyacı H, Büyükgözel B, Başıyigit İ, Yıldız F, Ilgazlı A, Duman C. Fetustaki Sigara Dumanı Maruziyetinin Kord Kanı Kotinin Düzeyi ile değerlendirilmesi Toraks dergisi 2006; 7(2): 115-119
- 24 Boyacı H, Duman C, Başıyigit İ ve ark. İlkokul çocuklarında çevresel sigara dumanına maruziyetin idrar kotinin düzeyi ile değerlendirilmesi. Tüberküloz ve Toraks Dergisi 2004;52:231-236.
- 25 Burrows B, Halonen M, Barbee RA, Lebowitz MD. The relationship of serum immunoglobulin E to cigarette smoking.
- 26 Büyükuysal L (2002) Nikotinin Farmakolojisi: Sigara ve Sağlık, Özyardımcı N (Ed). Bursa,2002: 93-110
- 27 Can G. Sigara Epidemiyolojisi. Özyardımcı N. Sigara ve Sağlık. Bursa, 2002; 49-58.
- 28 CDC. Health Objectives for the Nation Cigarette Smoking Among Adults, United States, 1993. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1994;43:925-30.
- 29 Cesur B. Sivas il merkezinde sigara içen ve içmeyen annelerin ve bebeklerinin bazı özelliklerinin Karşılaştırılması. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi Kayseri-2007
- 30 Chan-Yeung M, Dimich-Ward H Respiratory health effects of exposure to environmental tobacco smoke. Respirology. 2003 Jun;8(2):131-9.
- 31 Charlton A. Children and passive smoking: a review. J Fam Pract. 1994; 38: 267-277
- 32 Chen Y. Environmental tobacco smoke, low birth weight and hospitalization for respiratory diseases Am.J.CritCare Med. 1994;150:54-58.
- 33 Chen Y. Synergistic effect of passive smoking and artificial feeding on hospitalization for respiratory illness in early childhood. Chest 1989;95:1004-1007.
- 34 Coghlin J, Hammond SK, Gann PH. Development of epidemiologic tools for measuring environmental tobacco smoke exposure. Am J Epidemiol. 1989; 130: 696-704
- 35 Courel J.M. Passive smoking and health of children. Pediatric Respiratory Medicine. 1994; 1:4, 12-16.

- 36 Covey LS, Mushinski MH, Wynder EL. Smoking habits in a hospitalized population: 1970-1980. Am J Public Health. 1983; 73: 1293-1297
- 37 Crofton J. Sigara: Türk çocuklarını bekleyen felaket. Yurdakök M, Coskun T.ed. Sosyal Pediatri: Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi'nde yayınlanan yazılardan seçmeler. Ankara: Meteksan AS; 1998: 178-188
- 38 Çevik D.,Ecevit Ç., Altınöz S. ve ark. Hışiltılı çocuklarda risk faktörleri ve etyoloji. Dr.Behçet Uz Çocuk Hastanesi,Süt Çocuğu servisi, Toraks dergisi 2007;8(3):149-155
- 39 Çokuğraş H., Karadağ B, Dağlı E, Tanaç R., Tanır G. Solunum Sistemi İnfeksiyonları Çalışma Grubu Toraks Derneği Akut Bronşiyolit Tanı ve Tedavi Rehberi 2002, Ağustos 2002, Cilt 3, Sayfa 029-035
- 40 Dağlı E., Başaran M , Hayran O. ,Kurtulan E., Sağlam E. , Alaçal K. Prevalance of asthma in two district around in İstanbul with different levels of air pollution. European Respiratory Society Meeting Florence 1993. Eur. Respir. J. 1993 Vol:6 suppl. 17. Page: 616
- 41 Demsey DA, Benowitz NL (2001) Drug Safety : Risk and Benefits of Nicotine to Aid Smoking Cessation in Pregnancy, 24 (4) : 277-322
- 42 Desiree F. Jansen, Bert Rijcken, Jan P. Schouten et.al. The relationship of skin test positivity, high serum total ige levels, and peripheral blood eosinophilia to symptomatic and asymptomatic airway hyperresponsiveness.Am. J. Respir. Crit. Care Med., Volume 159, Number 3, March 1999, 924-931.
- 43 Di Franza JR, Aligne CA, Weitzman M. Prenatal and postnatal environmental tobacco smoke exposure and children's health. Pediatrics. 2004; 113: 1007-1015
- 44 Doll R. Risk from tobacco and potentials for health gain. Int J Tuberc Lung Dis. 1999; 3(2): 90-99
- 45 Ediger D. Sigara ve astım. In: Sigara ve sağlık. Bursa: 2002;162-70
- 46 Ekwo EE, Weinberger MM, Lachenbruch PA, Huntley WH: Relationship of Parental Smoking and Gas Cooking to Respiratory Disease in Children, Chest 1983; 84:662-8.
- 47 Ergeneilek E. Sigara kullanan hemşirelerin sigarayı bırakmaya yönelik girişimleri ve sonuçları Yüksek Lisans tezi Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilimdalı, Adana-2005
- 48 Erkan F.:No Tobacco. İstanbul Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilirn Dalı, 1991-1992 Sempozyumları Akciğer Hastalıkları Derneği Yayınlan, Hürok A.Ş. İstanbul.
- 49 Ey JL, Holberg CJ, Aldous MB, Wright AL, Martinez FD, Taussig LM. Passive smoke exposure and otitis media in the first year of life. Pediatrics. 1995; 95: 670-677
- 50 Fagerstrom K. Sigara içmenin epidemiyolojisi. Sigarayı bırakmanın sağlık açısından sonuçları ve yararları. Drugs Turgut Yayıncılık, 2002; 62 Ek (2):1-9. 2002;62:1-9
- 51 Fergusson DM, Horwood LI, Shannon FT. Parental smoking and respiratory illness in infancy. Arch Dis Child. 1980; 55: 358-361

- 52 Feyerabend C, Russell MA. Improved gas chromatographic method and micro-extraction technique for the measurement of nicotine in biological fluids. *J Pharm Pharmacol.* 1979; 31(2): 73-76
- 53 Fiore MC, Novotny TE, Pierce JP et al. Trends in cigarette smoking in the United States. The changing influence of gender and race. *JAMA* 1989;261:49-55
- 54 Forastiere F., Agabiti N., Corbo M.G., Pistelli R.O., et al. Passive smoking as a determinant of bronchial responsiveness in children. *Am. J. Respir. CritCare Med.* 1994; 149: 365-370.
- 55 Fox NL, Sexton M, Hebel RJ. Prenatal exposure to tobacco: I. Effects on physical growth at age three. *Int J Epidemiol* 1990;19:66-71
- 56 Gençöz F, Soykan Ç, Soykan A, Gençöz T. Sigara Bağımlılığı ve Tedavisi, Art Ofset Matbaacılık, Ankara 2003. ss: 2-28.
- 57 Getahun D, Amre D, Rhoads G ve Demissie K (2004) Maternal and Obstetric Risk Factors for Sudden Infant Death Syndrome in the United States: *Obstet Gynecol*,103(4) 646 - 652.
- 58 Gillbert SE, Harmon JS. Çev. Ed.: Taşkın L, Yüksek Riskli Gebelik ve Doğum El Kitabı, Palme Yayıncılık, Ankara 2002. ss: 673-676.
- 59 Gilman AG .Rail T.W. .Nies S.A. The pharmacological basis of therapeutics nicotine and tobacco. Pages:545-549
- 60 Goel P ve ark (2003) Effects Of Passive Smoking On Outcome İn Pregnancy:
- 61 Goldman L, Ausello D (Eds). Cecil Textbook of Medicine (Çeviri Ed: Ünal S). Güneş kitabevi, Ankara, 2006..ss:57-58.
- 62 Gökğöz Ş, Adolesan Çağda Sigara ve Alkolle İlgili Verilen Eğitimin Etkileri, Doktora Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, 2004.
- 63 Greenberg RA, Haley NJ, Etzel RA, Loda FA. Measuring the exposure of infants to tobacco smoke. *N Eng J Med.* 1984; 310: 1075-1078
- 64 Hajnal BL ve ark. Effect of environmental tobacco smoke exposure on respiratory symptoms in children. Scarpol Team. Swiss Study on Childhood Allergy and Respiratory Symptoms with Respect to Air Pollution, Climate and Pollen. *Schweiz Med Wochenschr.* 1999 May 15;129(19):723-30.
- 65 Hasan SU. ATS statement-cigarette smoking and health. *Am J Respir Crit Care Med* 1996;154:1579-80.
- 66 Hatziaandreu EJ, Pierce JP, Lefkopoulou M et al. Quitting smoking in the United States in 1986. *J Natl Cancer Inst* 1990;82:1402-6
- 67 Hill P, Marquardt H. Plasma and urine changes after smoking different brands of cigarettes. *Clin Pharmacol Ther.* 1980; 27: 652-658
- 68 Holbrook JH. Tobacco. In: Wilson JD., eds. Principles of Internal Medicine. Newyork: Mc Graw Hill, 1991: 2158-61
- 69 Hopkinson JM, Schanler RJ, Fraley JK, Garza C. Milk production by mothers of premature infants: influence of cigarette smoking. *Pediatrics.* 1992; 90: 934-938.

- 70 Horta BL, Victora CG, Menezes AM, Barros FC. Environmental tobacco smoke and breastfeeding duration. *Am J Epidemiol.* 1997; 146(2): 128-133
- 71 Jarvis M.J., Tustall-Pedoe H. Feyerabend C., Vesey C. et al. Comparison of tests used to distinguish smokers from nonsmokers. *Am. J. Public Health* 1987; 77: 1435-1438.
- 72 Karakoç F. İlkokul çocuklarında pasif sigara dumanına maruziyetin akciğer fonksiyon parametreleri ve bronşial hiperreaktivite üzerine olan etkisinin araştırılması. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Ana Bilim Dalı Uzmanlık Tezi İstanbul, 1995
- 73 Karakoç F., Dağlı E., Kut A., Pamukçu A. Çocuklarda pasif sigaraya maruziyetin serum kotinin düzeyi ile değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J. Pediatr* 1998, 7:77-82
- 74 Karaman Ö., Babayiğit A., Ölmez D. Çocukluk Çağında Astım - Derleme, *Güncel Pediatri* 2006; 3: 56-62
- 75 Karlıkaya C, Öztuna F, Solak ZA ve ark. Tütün Kontrolü *Toraks Dergisi* 2006; 7(1): 51-64
- 76 Kersti P, Mati R., Linda D.Y., ve ark. Self reported and serum cotinine- validated smoking in pregnant women in Estonia. *Maternal and child health J.* Vol.9 no:4 December 2005
- 77 Knight, Jennifer M., Eliopoulos, Chrisoula Klein, Julia., Greenwald, Mark, Koren, Gideon.: Passive Smoking in Children, *CHEST* 1996;109:446-50.
- 78 Kocabaş A. Orta dereceli okul öğrencilerinde sigara içme alışkanlığı. *Ankara Tıp Mecmuası* 1988;41:9-22. *Toraks Dergisi* Nisan 2006, cilt 7, sayı 163
- 79 Kocabaş E(Başkan), Yalçın E(Sekreter), Akın L. ve ark. *Toraks Derneği. Çocukluk Çağında Toplum Kökenli Pnömoni Tanı ve Tedavi Rehberi* 2002. *Toraks Dergisi* 2002; 3: 15-26. Ağustos 2002, Cilt 3, sayfa 017-027
- 80 Kuo HW, Yang JS, Chiu MC. Determination of urinary and salivary cotinine 115 using gas and liquid chromatography and enzyme-linked immunosorbent assay. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2002; 768(2): 297-303
- 81 Landau LF. Parental smoking; asthma and wheezing illnesses in infants and children. *Paediatr Respir Rev* 2001; 2: 202-6.
- 82 Langone JJ, Gjika HB, Van Vunakis H. Nicotine and its metabolites: radioimmunoassays for nicotine and cotine. *Biochemistry.* 1973; 12: 5025-5030
- 83 Larsson ML., Magnuson A, Montgomery SM. Parental smoking and allergic sensitization in offspring defined by skin prick testing. *Pediatric allergy and immunology* 2005; 15:449-452
- 84 Laurberg P, Nohr SB, Pedersen KM, Fuglsang E. Iodine nutrition in breast-fed infants is impaired by maternal smoking. *J Clin Endocrinol Metab.* 2004; 89(1): 181-187
- 85 Leaderer BP, Hammond SK. Evalution of vapor-phase nicotine and respirable suspended particle mass as markers for environmental tobacco smoke. *Environ Sci Technol.* 1991; 24: 770-777
- 86 Leff A.R. Inflammatory mediation of airway hyperresponsiveness by peripheral blood granulocytes. The case for the eosinophil. *Chest* 1994; 106:1202-1208.

- 87 Li CQ, Windsor RA, Perkins L et al. The impact on infant birth weight and gestational age of cotinine validated smoking reduction during pregnancy. *JAMA* 1993;269:1519-24.
- 88 Li JS, Peat JK Xuan W, Berry G. Meta-analysis on the association between environmental tobacco smoke (ETS) exposure and the prevalence of lower respiratory tract infection in early childhood. *Pediatr Pulmonol.* 1999 Jan;27(1):5-13
- 89 Luck W, Nau H, Hansen R et al. Extent of nicotine and cotinine transfer to the human fetus, placenta and amniotic fluid smoking mothers. *Dev Pharmacol Ther* 1985;8:384-95.
- 90 Luck W, Nau H. Exposure of the fetus, neonate, and nursed infant to nicotine and cotinine from maternal smoking. *New Eng J Med.* 1984; 311: 672
- 91 Luck W, Nau H. Nicotine and cotinine concentrations in serum and urine of infants exposed via passive smoking or milk from smoking mothers. *J Pediatr.* 1985; 107: 816-820.
- 92 Lynch CJ. Half of selected tobacco smoke markers. *Eur J Respir.* 1984; 65 (suppl): S63-S67
- 93 Mackay J, Amos A. Women and tobacco. *Respirology* 2003;8:123-30
- 94 Magge BD, Hattis D, Kivel NM (2004) Role of Smoking in Low Birth Weight. *J Gynecol Obstet Biot Reprod (Paris)*, 33(1 Pt 1):21-9
- 95 Magnusson M.G. Maternal smoking influences cord serum IgE and IgD levels and increases the risk of subsequent allergy. *J. Allergy Clin. Immunol.* 1986;78:898-904.
- 96 Mannino D.M., Caraballo R., Benowitz N., ve ark. Predictors of cotinine levels in children. Data From the Third National Health and Nutrition Examination Survey
- 97 Marbury MC, Hammond SK, Haley NJ. Measuring exposure to environmental tobacco smoke in studies of acute health effects. *Am J Epidemiol.* 1993; 137: 1089-1097
- 98 Meltzer E.O, Meltzer S.B. Passive smoking : An underrated problem in children. *J. Respir. Dis.* 1993; 14:8, 950-954.
- 99 Mercelina-Roumans PE, Schouten H. ve ark. Cotinine concentrations in plasma of smoking pregnant women and their infants. *Eur J. Clin. Chem. Clin. Biochem* 1996;34;525-8.
- 100 Meurs KV, Cigarette Smoking, Pregnancy and The Developing Fetus, *SMR: Special Article*, 1(1): 14-16.
- 101 Murin S, Bilello KS, Matthay R. Other smoking-affected pulmonary diseases. *Clin Chest Med* 2000;21:121-37.
- 102 Neyzi O., Ertuğrul T. *Pediatrici.* 1993 cilt:2 sf:210
- 103 Odabaşı G N. Sigara Alışkanlığının Türk Toplumundaki Yeri. Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi. Sağlık Bilimleri .Enstitüsü. Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı, İstanbul, 1991.
- 104 Owen MJ, Baldwin CD, Swank PR, Pannu AK, Johnson DL, Howie VM. Relation of infant feeding practices, cigarette smoke exposure and group child care to the onset and duration of otitis media with effusion in the first two years of life. *J Pediatr.* 1993; 123: 702-711
- 105 Özalp Ü. Sigara Dumanının Kimyasal Bileşimi. Özyardımcı N. Sigara ve Sağlık. Bursa, 2002: 30-46.

- 106 Özhan G. Madde Bağımlılığı. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü, Ankara Demircioğlu Matbaacılık, 2004:13-17.
- 107 Özyurda F. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Sigara İçme Durumu ve Sigaraya Başlama Nedenlerinin Tespiti Araştırması. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1991.
- 108 Özyurt D, Ok E (2003) Sigara ve infertilite: Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, s.65-69
- 109 Pattishall EN., Strobe GL., Etzel RA., Helms RW. ve ark. Serum cotinine as a measure of tobacco smoke exposure in children. *Am. J. Dis. Child.* 1985 Nov;139(11):1101-4
- 110 Perkins SL, Belcher JM, Livesey JF. A Canadian tertiary care centre study of maternal and umbilical cord cotinine levels as markers of smoking during pregnancy: Relationship to neonatal effects. *Can J Public Health* 1997;88:232-7.
- 111 Pirkle JL, Flegal KM, Bernert JT, Brondy DJ, Etzel RA, Mauner KR. Exposure of the US population to environmental tobacco smoke. NHANES III, 1988-1991. *JAMA.* 1996; 275: 1230-1240
- 112 Pisacane A, Graziano L, Zona G, ve ark. Breastfeeding and acute lower respiratory infection. *Acta Paediatr.* 1994; 83: 714-718
- 113 Poulton J, Rylance GW, Taylor AWJ, Edwards C. Serum thiocyanate levels as an indicator of passive smoking in children. *Lancet.* 1984; 2: 1405-1406
- 114 Prietsch SO, Fischer GB ve ark. Respiratory illnesses in children younger than 5 years of age in southern Brazil: the influence of the home environment. *Rev Panam Salud Publica.* 2003 May;13(5):303-10.
- 115 Rantakkallio P. Relationship of maternal smoking to morbidity and mortality of the child up to the age of five. *Acta Paediatr Scand.* 1978; 67: 621-631
- 116 Ronchetti R, Macri F, Ciofetta G, Jndinnimeo L et al. Increased serum IgE and increased prevalence of eosinophilia in 9 year of children of smoking parents. *J. Allergy Clin. Immunol.* 1990 ;86: 400-407.
- 117 Ruhle W, Graf von Ballestrem CL, Pult HM, Gnirs J. Correlation of cotinine level in amniotic fluid, umbilical artery blood and maternal blood. *Geburtshilfe Frauenheilkd* 1995;55:156-9.
- 118 Ruston L. Health impact of environmental tobacco smoke in the home. *Rev Environ Health.* 2004 Jul-Dec;19(3-4):291-309.
- 119 Samet JM, Tager I, Speizer F. The relation between respiratory illness in childhood and chronic airflow obstruction in adulthood. *Am Rev Respir Dis.* 1983; 127: 505-523
- 120 Sandler DP, Everson RB, Wilcox AJ, Browder JP. Cancer risk in adulthood from early life exposure to parents' smoking. *Am J Public Health.* 1985; 75: 487-492
- 121 Sandler DP, Wilcox AJ, Everson RB. Cumulative effects of lifetime passive smoking on cancer risk. *Lancet.* 1985; 1(8424): 312-315

- 122 Semiz O, Sözeri C, Cevahir R, Şahin S, Kılıçoğlu SS. Sakarya'da Bir Sağlık Kuruluşuna Başvuran Gebelerin Sigara İçme Durumlarıyla İlgili Bazı Özellikler. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 2006; 15(8): 149-152.
- 123 Sigara Alışkanlıkları ve Sigara ile Mücadele Kampanyası Kamuoyu Araştırması Raporu, PİAR, Ocak 1988
- 124 Soydal T., Ergüder T. Türkiye'de Sigara Sorunu ve Mücadelesi. Ankara 2002 sf:20-30
- 125 Toyran M, Gebelikte Sigara İçiminin Çocuk Sağlığı Üzerindeki Etkileri Gazi Osman Paşa Üniversitesi Tıp Fakültesi, Klinik Pediatri, 2005; 4(1):17-23.
- 126 Tunstall-Pedoe.H. ,Woodward M. , Brown C.A. Tea drinking, passive smoking and serum cotinine in Scottish heart health study. J.Clin.Epidemiol. 1991;44:1411-1414
- 127 Türk Kardiyoloji Derneği. Türkiye Kalp Raporu 2000. İstanbul: Yenilik Basımevi; 2000.
- 128 Türkiye küresel gençlik tütün araştırması tütünsüz gençlik Türk toraks derneği tütün kontrolü çalışma grubu kgta-2003 bilgi notu. Sağlık bakanlığı madde bağımlılığı şube müdürlüğü
- 129 Türkiye Nüfus Sağlık ve Araştırması 2003. H.Ü. Nüfus Etütleri Enstitüsü 2004
- 130 Türkiye'de Tütün, İstanbul:Yapı ve Kredi Bankası Yayınları, 1986: 3-54.
- 131 Tyc VL, Throckmorton-Belzer L, Klosky JL, ve ark. Smoking among parents of pediatric cancer patients and children's exposure to environmental tobacco smoke. J Child Health Care. 2004; 8(4): 288-300
- 132 U.S.Environmental Protection Agency (U.S.EPA). Respiratory Health Effects of Passive Smoking: Lung Cancer and Other Disorders. EPA/600/6-90/006F. Washington, DC, EPA Office of Research and Development. 1992
- 133 Ulusal hastalık yükü final raporu 2004 tablo:3.24 Türkiye'de ulusal düzeyde 0-14 yaş grubunda ölüme neden olan hastalıkların % dağılımı (UHY-ME Çalışması ,2000, Türkiye).
- 134 Ulusal Tütün Kontrol Programı Eylem Planı (2008 - 2012) T.C Sağlık Bakanlığı
- 135 Umut S, Erdinç E.: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, Toraks Derneği, İstanbul, 2000.
- 136 US Department of Health and Human Services. Preventing tobacco use among young people: a report of the Surgeon General. US Department of Health and Human Services, CDC, and National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office of Smoking and Health. Atlanta, Georgia., CDC. 1994.
- 137 Uyan A.P. Sigaranın Çocuk Sağlığı Üzerine Etkileri.3.Ulusal Çocuk Solunum Yolu Hastalıkları ve Kistik Fibrozis Kongresi Özet Kitabı sf:30 -33
- 138 Uzunca G. Tütün Tarihi. Özyardımcı N. Sigara ve Sağlık. Bursa, 2002: 22-30.
- 139 Vollmer WM, Buist AS, Johnson LR, McCamant LE, Halonen M. Relationship between serum IgE and cross-sectional and longitudinal FEV1 in two cohort studies. Chest. 1986 Sep;90(3):416-23.
- 140 Warren CW, Riley L, Asma S et al. Tobacco use by youth: a surveillance report from the Global Youth Tobacco Survey project. Bull World Health Organ 2000;78:868-76.

- 141 Widstrom AM, Werner S, Mathiesen AS, Svensson K, Uvnas-Moberg K. Somatostatin levels in plasma in non-smoking and smoking breastfeeding women. *Acta Paediatr Scand*.1991; 80: 13-21.
- 142 Wjst M, Heinrich J, Liu P, et al. Indoor factors and IgE levels in children. *Allergy* 1994; 49: 766-71
- 143 Woodward A. , Douglas R.M. ,Graham N., Miles H. Acute respiratory illness in Adelaide children: Breast feeding modifies the effect of passive smoking. *J. Epidemiol. Community Health* 1990;44:224-230.
- 144 World Bank. *Curbing the Epidemic: Governments and the Economics of Tobacco Control*. 1999. Washington, World Bank
- 145 World Health Organization. and Regional Office for Europe. *European Strategy for Tobacco Control*. Copenhagen, World Health Organization. 2002.
- 146 www.epa.gov/smokefree/pubs/etsfs.html
- 147 www.nkg.die.gov Tük nûfûs ve kalkınma göstergeleri
- 148 www.saglik.gov.tr/extras/birimler/segm/Sigara_sun_u_idris_yasar.ppt
- 149 www.toraks.org.tr
- 150 www.who.int/child-adolescent-health. Integrated Management of Childhood illness.
- 151 www.who.int/entity/tobacco/resources/publications/tobacco_atlas/en/
- 152 Xiaobin W., Wypu, D., Gold, Dr., Speizer, F.E., Ware, J.H, Ferris, Jr. B.G., Dockery, D.W.: A Longitudinal study of the Effects of Parental Smoking on Pulmonary Function in Children 6-18 Years. *Am J Respir Crit Care Med*. 1994;149: 1420-5.
- 153 Yegin M. Sigara Dumanı Arkasındaki Gerçek. Kaptanağası S. Sigara Raporu (A'dan Z'ye Sigara 2). İstanbul: Sel Matbaacılık, 1992: 96-110.
- 154 Yeltekin SY, Karasimav D, Yalçın S. Gümüşdere Sağlık Ocağı'nda Pasif Sigara Maruziyetinin Doğum Ağırlığı Üzerine Etkisi, *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 2005;cilt 14 ,sayı 4 syf: 90-92
- 155 Yılmaz G, Sigara İçilmesinin Anne Sütü Alan ve Almayan Bebeklerin Büyümelerine, Enfeksiyon Sıklıklarına ve Bazı Antioksidan Özellikli Vitaminlerin (Vitamin A,E,C) Serum Düzeyleri Üzerine Etkisi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Pediatri Programı Doktora Tezi, Ankara 2006.
- 156 Yorgancıoğlu A, Esen A. Sigara Bağımlılığı ve Hekimler, *Toraks Dergisi*, 2000; 1: 90-95.

X. EKLER

ANKET FORMU

1. Bölüm; hastanın demografik durumuna ilişkin sorular

Hastanın;

1. Doğum tarihi: (gün ay ve yıl).....

2. Cinsiyeti :

1. Kadın

2. Erkek

3. Doğum kilosu:.....

4. Doğum boyu:.....

5. Doğum şekli:

1. Normal miadında doğum

2. Miadında müdahaleli doğum

3. Sezaryen

4. Diğer (Belirtiniz:.....)

6. Doğumun yapıldığı yer:

1. Evde kendi kendine

2. Evde sağlık personeli yardımı ile

3. Evde ara ebesi (mahalle ebesi) aracılığıyla

4. Hastanede doktor yardımı ile

5. Hastanede ebe-hemşire yardımı ile

6. Diğer (Belirtiniz:.....)

7. Kaç haftalık doğdu?:.....

8. Hastanın doğum sırası:.....

9. Şimdiki boyu:.....cm

10. Şimdiki kilosu:.....gram

11. Bilinen herhangi bir özrü var mı?

1. 1.Evet (özü:.....)

2. 2.Hayır

12. Anne hamile iken herhangi bir etkene (ilaç, röntgen v.s.) maruz kalmış mı?

1.Evet (Etken:.....)

2.Hayır

13. Sadece anne sütü ne kadar süre aldı?

1. Hiç almadı

2. 6 aydan az aldı

3. 6 ay ve üzeri anne sütü aldı.

14. Anne sütünden ne zaman kesildi?.....ay

15. D vitamini kullanıyor mu?

1. Hayır

2. Evet ise ne zamandan beri:.....,
miktarı:.....

16. Multivitamin kullandınız mı?

1. Hayır

2. Evet ise ne zamandan beri:.....,
miktarı:.....

17. Aşıları düzenli olarak yaptırıldı mı?

1. Evet
2. Hayır.

18. Kızamık aşısı yapıldı mı?

1. Evet
2. Hayır.

19. Boğmaca aşısı yapıldı mı?

1. Evet
2. Hayır

20. H.Influenza Tip B aşısı oldu mu?

1. Evet
2. Hayır

21. Çocuğunuz yılda kaç defa alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle tedavi gördü?..... Kez

2.Bölüm :anne ve babanın demografik durumu ve yaşanılan yere ilişkin sorular

22. Annenin yaşı:.....

23. Babanın yaşı:.....

24. Annenin eğitim düzeyi

1. Okur-yazar değil
2. Okur-yazar
3. İlkokul mezunu
4. Ortaokul mezunu
5. Lise mezunu
6. Üniversite mezunu
7. Diğer (Açıklayınız:.....)

25. Annenin mesleği

1. Ev hanımı
2. Diğer (Açıklayınız:.....)

26. Babanın eğitim düzeyi

1. Okur-yazar değil
2. Okur-yazar
3. İlkokul mezunu
4. Ortaokul mezunu
5. Lise mezunu
6. Üniversite mezunu
7. Diğer (Açıklayınız:.....)

27. Babanın mesleği.....(.....)

28. Annenin bilinen herhangi bir hastalığı var mı?

1. Evet ise hastalığın adı:.....
2. Hayır

29. Babanın bilinen herhangi bir hastalığı var mı?

1. Evet ise hastalığın adı:.....
2. Hayır

30. Kaç çocuğunuz var?
31. Anne ve baba halen evli mi yada halen birlikte mi yaşıyor?
1. Evet evli ve birlikte yaşıyor
 2. Anne ölmüş
 3. Baba ölmüş
 4. Üvey ebeveyn var
 5. Anne ile baba boşanmış
 6. Diğer (Belirtiniz:.....)
32. Halen yaşanılan yer:
1. Köy
 2. Kasaba
 3. İlçe merkezi
 4. Şehir merkezi
 5. Büyük şehir (Metropol)
 6. Diğer (Açıklayınız:.....)
33. Hastanın kaldığı evde kaç kişi yaşıyor.(hasta ile birlikte)
- =====
34. Çocuğunuz kendine ait bir yatak odası (çocuk odası) var mı?
1. Evet
 2. Hayır
35. Aile tipi:
1. Çekirdek aile
 2. Geniş aile
36. Aylık ortalama net geliriniz- (ev size ait değilse kira gideri düşüldükten sonraki geliriniz)
37. Bu gelirden faydalanan kişi sayısı:.....
38. Bir sağlık güvencesine sahip misiniz?
- 1.Evet 2.Hayır
39. (Evet ise) Sağlık güvence kuruluşunun adı:
1. Emekli sandığı
 2. SSK
 3. Bağ-Kur
 4. Özel sağlık sigortası
 5. Diğer Belirtiniz:.....

3. Bölüm; sigara kullanımına ilişkin sorular

40. Anne hayatı boyunca toplam 5 paket (100 adet) sigara içti mi?
1. Evet
 2. Hayır
41. Anne halen sigara içiyor mu?
1. Evet her gün günde en az 1 tane olmak üzere içiyor
 2. Her gün olmamakla birlikte ara sıra içiyor

3. İiyordu, bıraktı
 4. Hiç imedi
42. Anne günde ne kadar sigara içiyor?
.....adet/gün veyaadet/hafta
43. (Sigarayı bıraktıysa) Ne zaman sigarayı bıraktınız?
.....ay veyayıl önce
44. Anne sigara içmeye başladığında kaç yaşındaydı?.....Yaş
45. Hastanın annesi hamilelik döneminde sigara içti mi? Miktarı?
1. Evet ise kaç aygnde.....adet sigara içti.
 2. Hayır.
46. Evde anne halen sigara içiyor mu?
1. Evet ocuğun bulunduğu odada içiyorum
 2. Evet içiyorum, ancak çocuğun bulunmadığı, başka bir odada
 3. Balkonda içiyorum
 4. Evde sigara içmiyorum
 5. Diğer (Açıklayınız:.....)
47. Anne evde ortalama günde kaç adet sigara içiyor?
.....
48. Anne içtiği sigaranın ortalama kaç tanesini çocuğun yanında içiyor?.....
49. Baba hayatı boyunca toplam 5 paket (100 adet) sigara içti mi?
1. Evet
 2. Hayır
50. Baba halen sigara içiyor mu?
1. Evet her gün günde en az 1 tane olmak üzere içiyor
 2. Her gün olmamakla birlikte ara sıra içiyor
 3. İiyordu Bıraktı
 4. Hiç imedi
51. Baba günde ne kadar sigara içiyor?
.....adet/gün veyaadet/hafta
52. (Sigarayı bıraktıysa) Ne zaman sigarayı bıraktınız?
.....ay veyayıl önce
53. Baba sigara içmeye başladığında kaç yaşındaydı?.....Yaş
54. Evde baba sigara içiyor mu?
1. Evet ocuğun bulunduğu odada içiyorum
 2. Evet içiyorum, ancak çocuğun bulunmadığı, başka bir odada
 3. Balkonda içiyorum
 4. Evde sigara içmiyorum
 5. Diğer (Açıklayınız:.....)
55. Baba evde ortalama günde kaç adet sigara içiyor?
.....
56. Baba içtiği sigaranın ortalama kaç tanesini çocuğun yanında içiyor?.....

57. Diğer insanlar (misafirleriniz) evinizde sigara içiyorlar mı?
1. Evet
2. Hayır
58. Diğer insanlar bu hasta çocuğun yanında sigara içiyor mu?
1. Evet
2. Hayır.
59. En yakın arkadaşınız sigara kullanıyorsa evinizde çocuğunuzun bulunduğu ortamda sigara içmek istediğinde ne yaparsınız?
1. İzin vermem
2. Çocuğumu diğer odaya götürürüm.
3. Birkaç tane içmesine izin veririm.
4. İzin veririm. Bence bir sakıncası yok.
60. Evde kaç kişi sigara içiyor?(evde sigara içiliyorsa cevaplanacak)
.....adet
61. Sigara sizce sağlığa zararlı mı?
1. Evet
2. Hayır zararlı olduğunu düşünmüyorum.
62. Sizce sigara içmeyen insanların sağlığına sigara dumanı zarar veriyor mu?
1. Evet
2. Hayır
3. Bilmiyorum

4. Bölüm; tanı

63. Alt solunum yolu enfeksiyonu:.....
.....
64. Alt solunum yolu enfeksiyonu nedeniyle gelen hastaların hastaneye geliş şikâyetleri?
1. Ateş
2. Öksürük
3. Nefes darlığı
4. Hışiltı
5. Morarma
6. Diğer.....

65. Solunum yolu enfeksiyonu dışı hastalıklar
.....

66. Kullandığı ilaçlar:.....
.....

Fizik muayene bulguları:

67. Genel durumu:
1. iyi-normal
2. hafif huzursuz
3. huzursuz irrite
4. inlemesi var-kötü

68. Bilinci:

1. açık
2. konfüze-uykuya eğilimi var
3. stupor-somnalans
4. kapalı-koma

69. Beslenme isteği

1. iyi
2. isteksiz
3. beslenemeyecek durumda

70. Dehidratasyon durumu

1. yok
2. hafif-orta
3. ağır-şok bulguları var.

71. Siyanozu:

1. var
2. yok

72. Apnesi oluyor mu?

1. Evet
2. hayır

73. Ödemi:

1. Var
2. Yok

74. Fizik muayenesinde toraks anomalisi var mı?

1. Evet
2. Hayır

75. Solunum sayısı:...../dakika

1. Normal
2. Takipne
3. Bradipne
4. Yüzeyel solunum

76. Nabız-kalp tepe atımı:.....

1. Normal
2. Taşikardi
3. Bradikardi

77. Ateş:.....

78. Hışıltı-Wheezing var mı?:.....

79. Retraksiyonu

1. Yok
2. İntercostal retraksiyonları var
3. Subcostal retraksiyonu var
4. Suprasternal retraksiyonu var
5. Burun kanadı solunumu var

80. Solunum sistemi oskültasyon bulguları

1. Normal.
2. Expiryum sonunda ronküs
3. Ekspiryum boyunca dışardanda duyulabilen ronküsleri var
4. İnspiryum ve ekspiryum boyunca duyulabilen ronküsleri var
5. Wheezingi yok-sessiz toraksı var.

81. Oksijen saturasyonu %:

1. >%95
2. %91-95
3. <%91

Labaratuvar:

4. Mm³ kanda Eozinofil sayısı:.....
5. Serum Ig E düzeyi:.....
6. Serum kotinin düzeyi:.....

Grubu: 1-Vaka 2-Kontrol

X1. ÖZGEÇMİŞ

1976 yılında Malatya’da doğdu. İlkokul ve ortaokulu İstanbul’da, lise eğitimini Antalya Aksu Anadolu Öğretmen Lisesinde tamamladıktan sonra 1995-2001 yılları arasında İstanbul Cerrahpaşa Tıp Fakültesinde tıp eğitimini tamamladı.

2002-2004 yılları arasında Sağlık bakanlığı Malatya 112 Ambulans servisinde doktor olarak görev yaptı.

2004 yılından bu yana Ankara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde pediatri asistanı olarak görev yapmakta. Bekar, yabancı dili İngilizce’dir.