



**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, ŞİŞLİ HAMİDİYE ETEAL
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**EŞİ SİĞARA İÇEN KADINLARIN SOLUNUM FONKSİYON
TESTLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Ömer ŞİRİN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL 2019



**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
AİLE HEKİMLİĞİ KLİNİĞİ**

**EŞİ SİGARA İÇEN KADINLARIN SOLUNUM FONKSİYON
TESTLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Ömer ŞİRİN

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Güzin Zeren ÖZTÜRK

Tez Yardımcısı Danışmanı: Doç. Dr. Memet Taşkın EGİCİ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL/2019

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
TEŞEKKÜR.....	iii
KISALTMALAR.....	iv
TABLO LİSTESİ.....	vi
GRAFİK LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Sigara Kullanımının Tarihçesi.....	2
2.2 Sigaranın Yapısı.....	3
2.3.Sigaranın Epidemiyolojisi.....	4
2.4.Sigaranın Sistemler Üzerine Etkileri.....	5
2.5. Pasif Sigara İçiciliği.....	7
2.6.Spirometre.....	8
2.6.1.Statik Akciğer Volümleri.....	10
2.6.2.Spirometrik parametreler.....	11
2.6.3.Akım-Volüm Eğrisi.....	13
2.6.4.Volüm-Zaman Eğrisi.....	14

2.6.5.Kabul Edilebilirlik ve Tekrar Edilebilirlik Kriterleri	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	16
4. BULGULAR.....	18
4.1.Gruplar ve sosyodemografik özelliklerin karşılaştırılması.....	19
4.2. Grupların Eş ile İlgili Verilerle İlişkisi.....	22
4.2.1 Eşin Sigara İçme Durumunun Değerlendirilmesi.....	23
4.2.2.Eşlerin Sosyodemografik Özellikleri İle Sigara İçme Davranışları.....	26
4.3.Gruplara Göre Yaşanılan Evin Özellikleri ve Evde Sigara İçme Durumunun Değerlendirilmesi.....	27
4.4.Gruplara Göre Bireylerin Solunum Semptomlarının Durumunun Değerlendirilmesi.....	28
4.5.Gruplara Göre Solunum Fonksiyon Test Parametrelerinin Değerlendirilmesi.....	30
5.TARTIŞMA.....	32
6. SONUÇLAR.....	38
7. KAYNAKLAR.....	40
8. EKLER.....	45

TEŞEKKÜR

Başta kliniğimizin manevi hocası olan; bilgi ve tecrübesiyle eğitim ve sosyal hayatta her zaman desteğini gördüğüm, aile hekimliği mesleğini bana sevdiren, öğrencisi olmaktan onur duyduğum hocam Prof. Dr. Dilek Toprak’a,

Klinik bilgi ve tecrübemin gelişmesine çok büyük katkıları olan, sahip olduğu bilgi birikim deryasını aşkla ve şevkle bizlerle paylaşan, enerjisine hayran kaldığım, hocam olmasından gurur duyduğum ve kendisini bir abla olarak gördüğüm tez danışmanım, saygıdeğer hocam Doç. Dr. Güzin Zeren ÖZTÜRK 'e,

Mesleki katkılarının yanında hayat tecrübeleriyle bana yol gösteren, özellikle tezimin fikir ve olgunlaşma aşamasında çok büyük katkılarını gördüğüm, aynı klinikteki beraberliğimiz kısa sürmüş olsa da bendeki yeri hep ayrı olacak olan, tez yardımcı danışmanım, saygıdeğer hocam Doç. Dr. Memet Taşkın EGİCİ'ye,

Geç tanışmama rağmen yıllardır görüştüğüm bir dostum gibi yakın hissettiğim, tez sürecinde desteğini, bilgi ve tecrübesini benden esirgemeyen sayın Uzm. Dr. Celal SATICI'ya,

Rotasyonlarım boyunca bilgi ve tecrübelerini benden esirgemeyen ve eğitimime katkıda bulunan tüm klinik şef, uzman ve asistan arkadaşlarıma,

3 yıllık eğitimimim boyunca bir aile gibi olduğumuz, kendileriyle çalışmaktan büyük onur ve mutluluk duyduğum, asistanlık hayatımızı birlikte paylaştığımız tüm asistan arkadaşlarıma,

Asistanlığım boyunca birlikte çalışma fırsatı bulduğum tüm Şişli Etfal çalışanlarına,

Her anımda yanımda olan, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, fedakarlıklarını asla unutamayacağım kıymetli eşime teşekkürü bir borç bilirim.

Dr. Ömer ŞİRİN

KISALTMALAR

AC: Akciğer

CO: Karbonmonoksit

COHb: Karboksi Hemoglobin

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ERC: Ekspiratuar Rezerv Kapatite

ERV: Ekspiratuar Rezerv Volum

FEF: Zorlu Ekspiratuar Akım

FEV: Zorlu Ekspiratuar Volum

FRC: Fonksiyonel Rezüdiel Kapasite

FVC: Zorlu Vital Kapasite

HDL: Yüksek Dansiteli Lipoprotein

IC: İnspiratuar Kapasite

IRV: İnspiratuar Rezerv Volum

IVK: İnspiratuar Vital Kapasite

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

LDL: Düşük Dansiteli Lipoprotein

M.Ö: Milattan Önce

PEF: Tepe Akım Hızı

RV: Rezidüel Volum

SFT: Solunum Fonksiyon Testi

SUAM: Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi

SVC: Yavaş Vital Kapasite

TLC: Total Akciğer Kapasitesi

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TV: Tidal Volum

VC: Vital Kapasite

VKİ: Vücut Kitle İndeksi

VLDL: Çok Düşük Dansiteli Lipoprotein

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1: Restriksiyon ve obsrüksiyonda solunum parametreler ...	12
Tablo 2: Katılımcıların gruplara göre sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması	21
Tablo 3: Eşlerin sosyodemografik özelliklerinin gruplar arası dağılım.....	23
Tablo 4: Evin özellikleri ve sigara içilme durumları	28
Tablo 5: Katılımcıların solunumsal sikayetlerinin analizi	29
Tablo 6 : Eşi sigara içen ve eşi sigara içmeyen gruptaki hastaların solunum fonksiyonlarının karşılaştırılması.....	31

GRAFİK LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1: Akciğer hacim ve kapasiteleri.....	11
Şekil 2: Akım-volum halkasının normal görünümü.....	13
Şekil 3: Çeşitli patolojilerde akım-volum halkasında gözlenen değişiklikler.....	14
Şekil 4: Çalışmanın akış şeması.	17

Grafik 1: Grupların eğitim seviyesinin dağılımı	19
Grafik 2: Aylık gelir düzeylerinin dağılımı.....	20
Grafik 3: Eşlerin eğitim düzeylerinin gruplara göre dağılımı.....	22
Grafik 4: Evde tüketilen günlük sigara miktarı	24
Grafik 5: Eşlerin içtiği paket yılı sigara oranı	25
Grafik 6: Eşlerin içtikleri sigara türü	26
Grafik 7: Eşlerin eğitim düzeylerine göre sigara içme oranı.....	26
Grafik 8: Evde sigara içilen alan	

ÖZET

Amaç: Sigaranın sağlık üzerine olumsuz etkileri sadece aktif içenlerde değil pasif içicilerde de görülmektedir. Bu çalışmanın amacı eşi sigara içen kadınların solunum fonksiyon testlerindeki değişimleri değerlendirmek, maruziyet miktar ve süresiyle ilişkisini ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmamız etik onayı alındıktan sonra, 10.03.2019- 10.06.2019 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği polikliniklerine herhangi bir nedenle başvuran 18-65 yaş kadınlardan oluşturuldu. Çalışmamız tek merkezli, prospektif, kesitsel ve tanımlayıcı niteliktedir. Katılımcılara sosyo-demografik özellikleri ve eşlerinin sigara içme davranışlarının değerlendirildiği anket ve solunum fonksiyon testi uygulandı. Veriler, bağımsız gruplarda; normal dağılım koşulu sağlandığı koşulda Student-t Test, sağlanmadığı koşulda Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar Ki-Kare Analizi ile test edilmiştir. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmamız kriterleri karşılayan toplam 179 kişi dahil edilmiş olup yaş ortalamaları 37.8 ± 9.8 olarak bulunmuştur. Katılımcıların 109 tanesi (%60.9) ilkökul-ortaokul mezunu iken, 139 tanesi (%77) ev hanımı idi. Ortalama aylık geliri 1600-3200 ₺ arasında olan 126 (%70.4) katılımcı çalışmaya alınmıştır. 107 (%59.8) katılımcıda en az bir solunumsal semptom görülmektedir. Katılımcılar eşinin sigara içme durumuna göre 2 gruba ayrılarak karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. 90 tanesi eşi sigara içen (Grup 1); 89 tanesi eşi sigara içmeyen (grup 2) olarak adlandırılmıştır. Uygulanan bağımsız t testi ve ki-kare testi sonucunda mevcut gruplar arasında yaş, vücut kütle indeksi, eğitim durumu, meslek ve ailenin aylık geliri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Çalışmamızda sigara içen eşlerin ortalama günlük sigara tüketim miktarı 20.9 adet olarak hesaplanmıştır. Buna göre eşi sigara içen grubunda öksürük şikayeti, eşi sigara içmeyen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu($p<0.05$). Gruplar arasında VC, FEV1, FEV1/FVC ortalamaları bakımından istatistiksel olarak

anlamalı bir fark bulunmamakla birlikte ($p>0.05$), gruplar arasında FVC ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamalı fark saptanmıştır ($p<0.05$).

Sonuç

Sigara içmeyen kadınların eşlerinin içtiği sigaradan dolayı solunum fonksiyon testlerinde, maruziyet süresi ve miktarıyla doğru orantılı olarak bozulma oluşabilmektedir. Ailelerin sigaranın olumsuz etkileri konusunda bilgilendirilmeleri ev ortamında da dumansız hava sahasının uygulanabilmesini saylayacak; sağılıklı bir nesil yetişmesine katkıda bulunacaktır.

Anahtar Sözcükler: Solunum fonksiyon testi, sigara, pasif içicilik, tütün bağımlılığı, akciğer kapasitesi

ABSTRACT

Aim: The negative effects of smoking on health are seen not only in active smokers but also in passive smokers. The aim of this study was to evaluate the changes in pulmonary function tests and to determine the relationship between the amount and duration of exposure in women with her husband smoking.

Methods: Our study after approval by the ethics, consisted of women aged 18-65 years who applied to the Family Medicine polyclinic in University of Health Şişli Hamidiye Etfal Hospital between 10.03.2019 and 10.06.2019. Our study was single-centered, prospective, cross-sectional and descriptive. Our study single-centered, a prospective, cross-sectional, descriptive and analytical. The questionnaire and pulmonary function test were used to evaluated the socio-demographic characteristics and smoking behaviors of the spouses. In independent groups; data were compared with Student-t Test under normal distribution condition and Mann Whitney U test when not provided. Differences between the ratios of categorical variables in independent groups were tested by Chi-Square Analysis. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: A total of 179 people who met the criteria of our study were included and the mean age was 37.8 ± 9.8 . 109 (60.9%) of the participants were primary and secondary school graduates, 139 (77%) were housewives. 126 women (70.4%) with a mean monthly income of 1600-3200 tl participated in the study. 107 (59.8%) participants had at least one respiratory symptom. Participants were divided into two groups according to their smoking status. 90 of them were smokers (Group 1); 89 of them were named as non-smokers (group 2). As a result of independent t test and chi-square test, no statistically significant difference was found between the groups in terms of age, body mass index, education level, occupation and monthly income of the family ($p > 0.05$). In our study, the average daily smoking of spouses was 20.9. Accordingly, cough complaints were found to be significantly higher in the smoker group compared to the non-smoker group ($p < 0.05$). There was no statistically significant difference between the groups in terms of VC, FEV1, FEV1 / FVC ($p > 0.05$), but there was a statistically significant difference between the groups in terms of FVC mean ($p < 0.05$).

Conclusion: Pulmonary function tests may cause deterioration in proportion to the duration and amount of exposure due to smoking of spouses of non-smoking women. Informing the families about the negative effects of smoking will include the ability to apply smokeless air space in the home environment; will contribute to the growth of a healthy generation.

Key words: Pulmonary function test, smoking, passive smoking, tobacco dependence, lung capacity

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Son 50 yıldır tütün ürünlerinin insan sağlığına zararları bilinmektedir. Sigaranın insan sağlığına etkileri yalnızca aktif sigara içenlerde değil aynı zamanda sigara dumanına maruz kalan pasif içici durumundakilerde de kanser, kalp-damar hastalıkları ve felçten ölüme kadar uzanan geniş bir hastalık riskinin arttırdığı konusundaki bilgiler son 30 yıl içinde giderek artmaktadır(1). Sigara kullanımı 20'ye yakın ölümcül hastalığın ve 50'den fazla sağlık probleminin nedenidir(2).

2016 yılı itibarıyla Türkiye'de 18,5 milyon civarında kişi tütün ürünü kullanmaktadır. Bu sayının 2012 yılında 14,8 olduğu dikkate alındığında sigara içen kullanımının zaman içinde arttığı görülmektedir(2).

Aktif sigara içimi yanında kişinin kendi istemi dışında kapalı alanda içilen sigara dumanına maruz kalma durumu da sigaraya bağlı hastalıkların oluşmasında aktif sigara içimi kadar etkili olduğu gösterilmiştir(3).

Aktif sigara içenlerde daha hızlı ve fazla olduğu bilinen solunum fonksiyonlarında bozulma, pasif içici durumundaki kişilerde de benzer nitelikte olduğu bilinmektedir(4).

Ülkemizde 2008 yılında yayınlanan 5727 sayılı kanun ile tüm kapalı ortamlarda tütün mamülleri tüketimi yasaklanmıştır. Ancak bu yasa evlerde tütün kullanımı ile ilgili yasaklama içermediğinden yetişkinlerin üçte biri (%33,1) evde sigara dumanından etkilenmektedir. Evde sigara dumanından etkilendiğini ifade edenlerin büyük çoğunluğu (%27,7) sigara içmeyen kişilerdir. Türkiye'de yetişkinler arasında sigara kullanım sıklığının erkeklerde kadınlardan ortalama iki kat daha fazla olduğu düşünüldüğünde kadınların evde pasif sigaraya daha çok maruz kaldığı anlaşılmaktadır(2).

Bu çalışma ile pasif içici olmayan kadınlarla, özellikle eşleri tarafından pasif sigaraya maruz bırakılan kadınların solunum fonksiyon testlerinin karşılaştırılması, maruziyet süresi ve miktarıyla ilişkisinin ortaya çıkarılmasının yanısıra koruyucu sağlık hizmetleri yönünden kişilerin sigara kullanmaları ile pasif içiciliğin zararları

konusunda toplumdaki farkındalık düzeyinin artırılması ve önlenmesine yönelik çalışmalara ağırlık verilmesinin önemini ortaya koymak amaçlandı.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.SİGARA KULLANIMININ TARİHÇESİ

Patlıcangiller ailesinden bir çeşit bitki olan, “Nikotiana Tabacum” denilen tütünün yaprakları kurutulduktan sonra işlenmesiyle kullanıma hazır hale getirilmiş şekline sigara adı verilir. Yurdumuzda farklı fiziksel ve kimyasal özelliklere sahip olan 40 ayrı tütün türü yetiştirilmektedir(5).

Tütün kullanımının eski çağlarda pek yaygın olmadığı ancak M.Ö. 3000-2000 yılları arasında Amerikan yerlileri tarafından kullanıldığı bilinmektedir. İlk kullanım şeklinin tütün yapraklarının kurutulduktan sonra uzun çubuklar içine konularak ya da kıyıldıktan sonra tütün yaprağına sarılarak puro şeklinde içildiği bilinmektedir. Kullanımının yaygın olmadığı ve herhangi bir kimyasal işleminden geçmediği için o dönemlerde bir sağlık sorunu olarak görülmemiştir. Anavatanı olarak bilinen Amerika’dan Cristopher Columbus ve arkadaşları tarafından kıtanın keşfi sonrası birtakım tarım ürünleri ile birlikte tütün de Avrupa kıtasına getirilmiştir. Zamanla kullanımının yaygınlaşması ve tütün ile ilişkisi olduğu düşünülen hastalıklarının artması üzerine papa tarafından kutsal mekanlarda tütün kullanımını yasaklamıştır. Osmanlı devletine Cenevizli denizciler tarafından getirilen tütüne en ağır yaptırım IV. Murat döneminde kullanımının yasaklanmasıyla getirilmiştir. Avrupa ve Amerika’da sigara sarma makinelerinin 1881 yılında geliştirilmesiyle tüm dünyada sigara üretiminde hızlı bir artış olmuştur. Ancak toplumda tüketimi henüz yaygınlaşmadığı için oluşan üretim fazlası sigaralar 1. Dünya savaşı sırasında askerlere ücretsiz olarak dağıtılmıştır. Öyle ki 1. Dünya savaşı sırasında Amerikalı bir general olan Pershing cephedeki asker için sigaranın da mermi kadar önemli olduğunu söylemiştir. Türkiye’de de askere ücretsiz sigara verilmesi 1934 yılında çıkarılan bir kanun la başlamış, ancak bu uygulama 2007 de kaldırılmıştır. Zamanla

dünyada tütün ve tütün ürünleri üretim ve pazarlaması yapan büyük şirketler kurulmuş, bu şirketlerin yaptığı ürün çeşitliliği ve yaygın reklam faaliyetleri sonucunda tüm dünyada tütün ürünleri kullanımı artmıştır(6).

İlk kullanıldığı çağlardan itibaren tütünün insan sağlığına olumsuz etkileri gözlenmiştir; ancak sigaranın sağlıkla ilişkisinin bilimsel olarak kanıtlanması 1950'lerden itibaren olmuştur(7). Sigaranın insan sağlığına yaptığı olumsuz etkileri en iyi gösteren bilimsel çalışmaların başında Doll ve arkadaşlarının 1950-1960 yıllarında İngiltere'deki büyük bir hekim grubu üzerinde yaptığı izlem araştırması yer almaktadır(8).

2.2 SİGARANIN YAPISI

Sigara dumanının yapısında 4000 kadar parçacık ve 500'den fazla gaz türü mevcuttur. Yanan sigarada iki tip duman akımı meydana gelir. Bunların birincisi sigara kullanıcısının içine çektiği ana akım dumanı, ikincisi ise yanan sigaranın ucundan çevreye yayılan yan akım dumanıdır. Ana akım dumanı yapısal olarak gaz fazı ve partikül fazı olmak üzere iki kısma ayrılır(9). Partikül fazının her gramında en az 1017, gaz fazında ise 1015 civarı serbest radikal bulunmaktadır(10).

Sigaranın içerdiği maddeler; karbonmonoksit, kanserejen maddeler, tahriş edici maddeler ve nikotin olmak üzere dört grup olarak değerlendirilebilir(11).

Karbonmonoksit renksiz, kokusuz, tatsız, havadan hafif ve çok düşük yoğunluklarda dahi zehirleyici olabilen bir gazdır. Karbonmonoksit, hemoglobinin molekülüne bağlanmak suretiyle karboksihemoglobin (COHb) bileşiğini oluşturur.

Karbonmonoksitin yapı itibarıyla hemoglobine afinitesi çok yüksek olduğundan kanda hemoglobine bağlı bulunan oksijen ile yer değiştirip beyin, kalp ve diğer yaşamsal organları oksijenden mahrum kalmasına sebep olur(12.) Sigara dumanının içeriğinde %2.9-5.1 oranında CO bulunmaktadır(13).

Sigarada bulunan kanserojen olan maddeler tütünün katranında (partikül fazı) yer almaktadır. Katran, özel bir filtre yardımıyla süzülen sigara dumanının, filtre üzerinde kalan bölümünün, su ve nikotin dışında kalan kısmıdır(14).

Nikotin perkütan yoldan hızlı emilebilir olmasıyla birlikte oral yoldan uygulandığında da solunum yolundan ve bukkal membrandan emilme özelliğine sahiptir(15). Bir piridin ve bir piriolidin halkasının birleşimiyle oluşan nikotin; asetilkolin reseptörlerinin nikotinik alt tipinin agonisti gibi davranarak merkezi sinir sisteminde etki gösterir. Nikotin diğer birçok psikoaktif madde gibi ventral tegmental alandan serebral korteks ve limbik sisteme uzanan dopaminerjik yolları aktive ederek pekiştirici özellik göstermekte ve bağımlılık oluşturmaktadır(16).

2.3 SİGARANIN EPİDEMİYOLOJİ

Her yıl dünya genelinde yaklaşık 5 milyon insanın ölümünden doğrudan tütün kullanımı sorumludur. Gelecek yirmi yılda, sigaradan kaynaklanan yıllık ölümlerin 8 milyona çıkması beklenmektedir. Bu ölümlerin% 80'inden fazlasının düşük ve orta gelirli ülkelerde gerçekleşmesi öngörülmüyor(17).

Dünyadaki 30 yaş ve üzeri yetişkinlerde meydana gelen ölümlerin %12'si tütün kullanımına bağlıdır.2004 yılında, 30 yaş ve üstü yaklaşık 5 milyon yetişkin, dünya çapında doğrudan tütün kullanımından öldü. Bu yaklaşık altı saniyede bir ölüm demektir. Bulaşıcı olmayan hastalıklarda, tütün kullanımı tüm kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanan ölümlerin % 10'undan, tüm kanser ölümlerinin % 22'sinden ve solunum sistemi hastalıklarından kaynaklanan ölümlerin % 36'sından sorumludur. İskemik kalp hastalığından ölen 30-44 yaşları arasındaki yetişkinlerin ölümlerinin % 38'i tütünle ilişkilidir. Akciğer kanseri ölümlerinin % 71'i, kronik obstrüktif akciğer hastalığının % 42'si tütün kullanımına bağlıdır(18). 25-34 arası yaş grubunun %34,9'u ve 35-44 arası yaş grubunun ise %36,2'si sigara içtiklerini söylemişlerdir(19).

Dünyadaki pek çok ülkeyle birlikte Türkiye’de de çevresel sigara dumanına maruziyetin önlenmesi ve sigara tüketimini azaltılması amacıyla yasal düzenlemeler yapılmaktadır. Ülkemizde 4207 Sayılı Kanunla birlikte kapalı alanlarda tütün ve tütün ürünlerinin içilmesi yasaklanmıştır(20). 5326 sayılı Kabahatler Kanunu'nun 39. maddesinde belirtildiği üzere; kamuya ait hizmet binalarının tüm kapalı alanlarında tütün ürünlerini tüketen kişiye idari para cezası verilmesi hükme bağlanmıştır(21).

Zamanla, sigara içilebilecek alanların sınırlandırılması amacıyla 4207 Sayılı Kanun kapsamının daha da genişletilmek suretiyle; okul, dersane ve kursların açık alanları da dahil olmak üzere lokanta, kahvehane, kafeterya ve birahane gibi alanlarda sigara ürünlerinin tüketimini yasaklayan 5727 Sayılı Tütün ve Tütün Mamullerinin Zararlarının Önlenmesine Dair Kanunda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun, Resmi Gazete'nin 19 Ocak 2008 tarihli sayısında yayınlanmış ve uygulamaya girmiştir.

2.4 SİGARANIN SİSTEMLER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Sigara kullanımının KVH riskini iki kat artırdığı bilinmektedir. Sadece aktif sigara kullanımı değil pasif sigara dumanına maruziyet de kişide endotel disfonksiyonuna neden olmaktadır. Sigara kan basıncını ve kalp hızını yükselterek periferik damar direnci ve katekolamin salınımını artırmaktadır. Böylece koroner arterlerde dilatasyon azalırken pıhtılaşma eğilimi artmaktadır. Sigara dumanında bulunan reaktif oksijen radikalleri LDL'yi okside eder. Okside LDL, arterlerin intimasından damar duvarına monosit adezyonu ile enflamatuvar süreci başlatır ve sonucunda ateroskleroz meydana gelir. Sigara içmek HDL'nin kalp üzerine olan koruyucu etkilerini ortadan kaldırır(22). Nikotin etkisiyle de kan basıncı ve nabız sayısı artar. Sigara içenler de miyokart enfarktüsü, intrakranial kanama, hipertansiyon, tromboemboli, inme, anevrizma ve diğer kardiyovasküler hastalıkları görülebilir. Sigaranın neden olduğu kalp hastalıklarına bağlı görülen ölüm oranı sigara maruziyetine bağlı oluşan akciğer kanserinden daha yüksektir(23).

Nikotin sinir sistemini en çok etkileyen maddelerin başında gelir(24). Solunum yollarından emilmesiyle birlikte dolaşıma geçen nikotin, çok hızlı bir şekilde santral sinir sistemine ulaşmaktadır. Sigara dumanının solunmasıyla alınan nikotin yaklaşık 1/4'ü 7 saniye içerisinde beyine ulaşır ve bu nedenle sinir sistemi üzerindeki etkisi çok çabuk başlar. Nikotin santral sinir sisteminde dopamin salınımını artırmaktadır. Kanda yükselen dopamin hoşnutluk ve konsantrasyon artışına yol açmaktadır(25). Bunun yanında nikotin bağımlılığı oluşmakta ve nikotin miktarı azalınca rahatsız edici yoksunluk belirtileri ortaya çıkmaktadır (24). Sigara içenlerde

içmeyenlere göre serebrovasküler hastalık riski intraserebral kanaması olan hastalar da 2 kat, serabral infarktı olan hastalarda 3 kat ve subaraknoid kanaması olan hastalarda 4 kat daha fazla görülmektedir. Geçici iskemik atak risk faktörleri arasında sigara önemli bir yer tutmaktadır(26).

Sigara gastrointestinal sistem üzerinde gastroözefageal reflü, peptik ülser, crohn hastalığı gibi benign hastalıklara neden olurken; özefagus yassı hücreli kanseri, pankreas kanseri, hepatasellülerkarsinoma gibi malign hastalıklara da sebep olmaktadır(27). Nikotin parasempatik ganglionlar üzerinde stimulan bir etkisinin olduğu bilinmektedir. Mide asiti ve pepsin sekresyonunu artırmak suretiyle gastrik boşalmayı yavaşlatırken, pankreas ve duodenum bikarbonat sekresyonunu azalttığı gösterilmiştir ve gastrik safra konsantrasyonu artmaktadır(28). Sigara içmenin crohn hastalığı oluşma riskini birkaç kat artırdığı bilinmektedir. Özefagus kanseri risk faktörleri arasında da sigaranın önemli bir yeri mevcuttur(16). Sigara içimi dil,dudak ve ağız kanserleri ile de ilişkilidir(29)

Sigaranın yapısında bulunan nikotin, kotinin ve tiyosiyanat bileşikleri endokrin sistem üzerine etkili olan bileşiklerdir. Nikotin sempatik sinir sistemini aktivasyonu yaparak trigliserid ve VLDL (çok düşük dansiteli lipoprotein) seviyesinde yükselmeye sebep olurken; lipoproteinlipaz üzerine de indirekt etki eder. Sigara ile HDL (yüksek dansiteli lipoprotein) arasında ters bir ilişki mevcuttur(30). Sigara içeriğindeki hidroksipiridin metabolitleri ile tiroid peroksidazı etkileyip periferde T4'ün T3'e dönüşümünü engelleyerek antiroid aktivite gösterdiği bilinmektedir. Ayrıca sigara mevcut olan tiyosiyanatın iyot geri alınımını azalttığı saptanmıştır(30). Sigara kullanımı diyabetik hastalarda makro ve mikrovasküler hastalık insidansını artırmaktadır. Tip 1 ve tip 2 diyabeti olan hastalarda sigara kullanımı sonucu nöropati riskinde artış saptanmıştır(31).

Diğer sistemlerden farklı olarak solunum sistemi doğrudan dış çevre ile temas halindedir. Nefesle birlikte dış ortamdaki her türlü kirleticilere, zararlı ve zararsız maddelere, mikroplara ve gazlara maruz kalmaktadır. Solunum yollarının doğal florası, mekanik temizlik sağlayan öksürük, içten dışa doğru olan mukosilier aktivite, solunum yolları epitelinden salgılanan enzimler ve immünglobulinler solunum yollarının savunma mekanizmasını oluşturur. Sigara dumanı bu savunma

mekanizmalarında bir çok histopatolojik değişiklikler meydana getirir. Siliatoksik olan sigara dumanı siliaların sayısında ve frekansında azalma meydana getirir. Viskozitesi ve volümü artan mukus tabakası ile bozulan mukosilier aktivite sonucu bronşiyal lümenin temizlenme mekanizması bozulmaktadır. Toksik maddelerden temizlenemeyen solunum epiteli önce squamoz metaplaziye, daha sonra karsinoma insituya dönüşerek invazif bronkojenik karsinomaya kadar varan maligniteye sebep olur(32). Akciğer kanseri gelişimi % 94 oranında sigaradan kaynaklanır ve sigara içenlerde akciğer kanseri görülme riski, sigara içmeyenlerden 24-36 kat daha yüksektir. Sigara bağımlılığındaki artışa bağlı olarak kadınlarda akciğer kanseri görülme sıklığında da artış mevcuttur(33).

2.5 PASİF SİGARA İÇİCİLİĞİ

Pasif sigara içiciliği tütün ürünlerinin yanmasından oluşan duman ile sigara içen kişinin dışarı üflediği duman karışımının solunması olarak tanımlanmaktadır(34). Pasif sigara içiciliği; çevresel tütün dumanı maruziyeti, edilgen sigara içiciliği ya da ikinci el sigara içiciliği olarak da isimlendirilmektedir (Karlıkaya 2006).

Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde aktif sigara içiciliğinin önlenmesi kadar kişileri pasif sigara maruziyetinden de korumak gereklidir. Yapılan bazı çalışmalara göre nefesle akciğere çekilenden çok daha fazla konsantrasyonlarda toksin miktarının pasif sigara dumanında mevcut olduğu kanıtlanmıştır(35).

Sigara içmenin zararları ortaya çıktıkça, içenin yanında bulunanlarında durumu ciddi kaygı yaratmaya başlamıştır. Sigara kullanımından ölen her 90.000 kişiye karşı 8000- 9.000 kişinin de pasif içiciliğe bağlı öldüğü bilinmektedir(36).

Pasif içicilik; sigaranın filtreli ya da filtresiz içilmesi, katran veya nikotin yoğunluğu, sigara dumanının oranı, içilen kapalı ortamın boyutu, solunan hava miktarı, dumana maruz kalınan süre gibi değişik faktörlerden etkilenir. Yapılan bazı epidemiyolojik çalışmalarda yarılanma ömrü 20 saat olan ve sigara dumanında bulunan kotitin maddesinin pasif içici durumundaki çocuk ve yetişkinlerin idrarında tespit edildiği gösterilmiştir(37).

Alveollerinin %80'i doğumdan sonra oluşan bebeklerin solunum sayısının yüksek olduğu düşünüldüğünde çevresel sigara dumanından daha fazla etkilenecekleri aşıkardır. Çevresel sigara dumanına maruz kaldığından dolayı her yıl 300.000 - 1.500.000 arası çocuğun alt solunum yolu enfeksiyonu olduğu ve 200.000-1.000.000 arası çocuğun da astım atak sıklığında artış olduğu bildirilmiştir(37).

Ebeveyni sigara içen çocukta otitis media riski artarken kronik efüzyonlu otitis mediadan daha çok akut otitis media görülmektedir. Pasif içicilerde seröz otitis media ortalama 28 günde iyileşirken diğerleri ortalama 19 günde iyileşmektedir(38). Pasif içicilik alerjik riniti olan çocuklarda semptomları artırmaktayken riniti olmayanlarda burun tıkanıklığına sebep olarak uyku kalitesini bozmaktadır.

Prenatal dönemde pasif sigara dumanına maruziyet bebeğin sağlığını en az aktif içici kadar etkilemektedir. Sigara içmeyen ve günde en az 7 saat süreyle pasif sigara dumanına maruziyeti olan gebelerde düşük doğum ağırlıklı bebek dünyaya getirme riski 1.8 kat, preterm doğum eylemi riski 1.6 kat ve prematüre bebek doğurma riski 2.4 kat artmıştır. Amerikan Pediatri Akademisi İlaç Komitesi, nikotini (sigara içimini) emzirme döneminde kontrendike olan ilaçlar ve maddeler listesine eklemiştir. Bunun nedeni, emzirme döneminde sigara içen annelerin süt yapımının azalması ve bebeklerin yeterince kilo alamaması gösterilmiştir(34).

2.6 SPİROMETRE

Spirometre, solunum fonksiyonlarını değerlendirmesi için kullanılan temel solunum fonksiyon testi (SFT)'dir. Nefes alıp vermeyle oluşan akım ya da volüm değişikliklerinin zamanın türevi olarak ölçülmesi esasına dayanır(39). SFT çeşitleri arasında küçük bir yer edinse de en yaygın kullanılan solunum testidir. İlk kez 1846 yılında John Hutchinson tarafından spirometre kullanılmıştır(40). Spirometrenin; obstrüktif ve restriktif akciğer hastalıklarının tanısının konulması, hastalığın şiddeti ve tedavi yanıtın değerlendirilmesi, meslek hastalıklarının tanısı, tarama yapılması, preoperatif akciğer fonksiyonlarının değerlendirilmesi ve maluliyet değerlendirilmesi gibi birçok kullanım alanı mevcuttur(41).

Spirometreler volüm duyarlı ve akım duyarlı olmak üzere iki çeşittir(42). Volüm Duyarlı Spirometreler direkt olarak volümü ölçerler. Akım Duyarlı Spirometreler ise akım ve zamanın çarpımı ile volümü elde edebilen bilgisayarlı sistemlerdir. Bu spirometreler en az 7 L kapasiteye sahip olup 0-12 L/ saniye arasında olan akım hızlarını ölçebilirler.

Günümüzde akım duyarlı spirometreler kullanılmaktadır. En sık kullanılan akım volüm spirometreleri şunlardır(43).

- **Pnömotakograf:** Fleish ve Lilly olmak üzere 2 tipi mevcuttur. Isı, nem ve atmosferik basınca duyarlı olmaları nedeniyle sık kalibrasyon ihtiyacı olmaktadır.
- **Türbin spirometre:** İçinde bulunan türbinin hızlı üflemeyle döndürülmesi esasına dayanarak ölçüm yapar. Güvenilirlik ve tekrarlanabilirlik düzeylerinin yüksek olduğu bu tip spirometreler sık kalibrasyona ihtiyaç duymaz. En çok önerilen spirometredir.
- **Isıya duyarlı (tel) akım spirometreler (anemometre):** Platinden yapılmış olan ince bir telin bulunduğu tüpün içinden geçen havanın telin üzerinde oluşturduğu ısı farkının ölçülmesi esasına dayanır. Çok hassas olduklarından güvenilirliği az ve sık kalibrasyon ihtiyacı mevcuttur.
- **Ultrason spirometreler:** Günümüzün en modern spirometreleridir. Kalibrasyon ihtiyacı olmaması ve güvenilirliği yüksek olmasıyla bilinir.

Spirometrik değerlendirme zaman-volüm eğrisi ve akım-volüm halkası olmak üzere iki farklı şekilde yapılır. Yeni teknoloji spirometrelerle eş zamanlı olarak hem zaman-volüm eğrisi hem de akım-volüm halkası çizdirilebilmektedir. Bu da hekimin sonuçları değerlendirmesinde kolaylık sağlamaktadır(41).

Solunum fonksiyonlarını etkileyen bazı parametreler mevcuttur. Bunlar yaş, cinsiyet, vücut ölçüleri (boy, kilo) ve ırktır. Test öncesi bu parametreler belirlenip buna uygun prediksyon değerleri saptanır ve ölçülen değerler bu prediksyon değerleriyle karşılaştırılarak yorumlama yapılır. Ancak kronik hastaların takibinde kişinin daha önceki değerlerindeki arasındaki değişim daha önemli olabilmektedir. 20'li yaşlara kadar solunum fonksiyonlarında, özellikle FVC ve FEV1'de artış görülürken 30

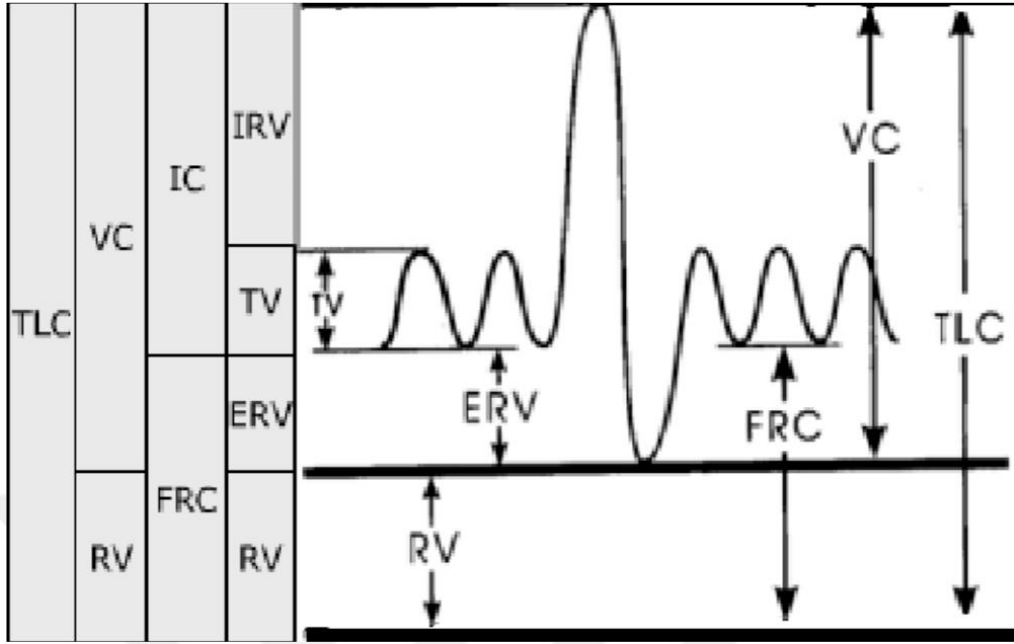
yaşından sonra her yıl FEV1 değerinde azalma olur. Sigara kullanan kişilerde bu kayıp çok daha hızlı olmaktadır. Erkeklerin solunum fonksiyonları aynı yaş ve boydaki kadınlardan daha yüksek bulunmaktadır(41).

2.6.1 Statik Akciğer Volümleri

Akciğerin tek kompartmandan oluşan bölümlerine volüm, birden fazla kompartmanlardan oluşan bölümüne ise kapasite adı verilir. Zaman değerlendirilmeden yapılan ölçümlere statik akciğer volümleri denirken, zorlu solunum manevraları ile yapılan ölçümler ise dinamik akciğer volümleri olarak adlandırılır.

- **Fonksiyonel Rezidüel Kapasite (FRC):** İstirahatte yapılan solunumda ekspiryum sonunda AC’de kalan hava hacmini ifade eder. Rezidüel volüm ve ekspiratuar rezerv volümün toplamına eşittir.
- **Ekspiratuar Rezerv Volüm (ERV):** İstirahat solunumunda ekspiryum sonrasında maksimum bir ekspirasyon ile çıkartılan hava volümüne verilen isimdir.
- **İnspiratuar Kapasite (IC):** İstirahat solunumundaki bir ekspirasyon sonra gerçekleştirilen derin inspirasyonla alınan maksimal hava volümüne verilen isimdir. Genellikle vital kapasitenin %75’ini oluşturmaktadır.
- **İnspiratuar Rezerv Volüm (IRV):** İstirahatte yapılan inspiryum sonrasında inspire edilebilen maksimal hava hacmidir.
- **Rezidüel Volüm (RV):** Maksimum bir ekspiryumdan sonrasında akciğerde kalan hava hacmidir.
- **Tidal Volüm (TV):** İstirahat esnasında soluk alıp verilen her hava hacmine denir.
- **Total Akciğer Kapasitesi (TLC):** Maksimum inspiryum sonrasında akciğerlerde bulunan toplam hava hacmidir.
- **Vital Kapasite (VC):** $ERV + TV + IRV$ toplamına vital kapasite denir. Zorlu bir ekspiryum ile zorlu bir inspiryum sonrasında çıkarılan hava hacmidir.

Tüm AC volüm ve kapasiteleri şekil 1’de gösterilmiştir.



Şekil 1: Akciğer hacim ve kapasiteleri

2.6.2 Spirometrik Parametreler

- **Vital Kapasite (VC):** Derin bir ekspiryumdan sonra zorlu bir inspiryumla alınan hava hacmi ya da TLC-RV olarak bilinir.
 - I. Yavaş vital kapasite (SVC): Derin ve maksimal inspiryum sonrası, yavaş ekspiryum ile çıkarılan hava hacmi
 - II. Zorlu vital kapasite (FVC): Hızlı ve derin bir inspiryum sonrası, zorlu ve maksimal ekspiryum ile çıkarılan hava hacmidir.
 - III. İnspiratuar vital kapasite (IVC): Maksimal ekspiryum sonrası, zorlu efor sarfetmeden inhale edilen maksimal hava hacmidir.
- **FEV1:** Hızlı ve derin bir inspiryum sonrasında, zorlu ve hızlı ekspiryumun birinci saniyesinde dışarıya verilen hava miktarıdır. FEV1 efora bağlıdır ve ölçümü kooperasyon gerektirir. Büyük havayollarının değerlendirilmesinde kullanılır(44). Sağlıklı kişilerde zorlu ekspiryumun birinci saniyesinde vital kapasitenin %70-80'i dışarı atılması gerekir. FEV1'de yıllık 30 mL azalma

normal olarak değerlendirilirken, sigara içenlerde bu azalma 45-90 ml'yi bulmaktadır. Obstrüktif durumlarda azalırken restriktif kusurlarda FVC'nin azalmasına bağlı olarak azalır(39).

- **FEV1/FVC:** Restriksiyon ile obstrüksiyonun ayrımında kullanılan bir parametredir. Sağlıklı bireylerde normal değeri %70-80 iken obstrüksiyonda %70'in altına düşer. Yaşla birlikte ise FEV1'in, FVC'ye oranla daha hızlı düşmesi nedeniyle oran azalır(Tablo 1).

	Restriksiyon	Obstrüksiyon
FVC (VC)	↓↓↓	N, ↓
FEV ₁	N, ↓	↓↓↓
FEV ₁ /FVC	N, ↑	↓↓↓
FEF ₂₅₋₇₅	N, ↓	↓↓↓

Tablo 1: Restriksiyon ve obsrüksiyonda solunum parametreleri(41)

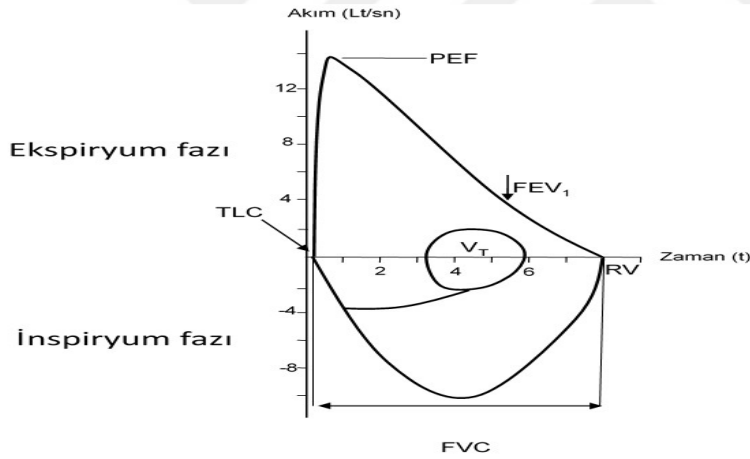
- **FEV6:** Zorlu ve hızlı maksimum ekspirasyon sonucu 6 saniyede akciğerlerden dışarı atılan hava volümüdür. Obstrüksiyon varlığında FVC manevrası 15-20 saniye kadar uzayabilir. Bu nedenle de daha kolay ve sağlıklı olacağından FVC yerine FEV6'nın kullanılması gerektiği belirtilmiştir(45).
- **PEF:** Ekspiryumda hava akımının en hızlı olduğu, bireyin eforunu gösteren zirve akım hızıdır. Hasta uyumuna, akciğer kapasitesine ve gösterilen efora bağlı olarak değişmektedir. Trakea gibi büyük hava yollarının iyi bir göstergesi olan bu akım, sağlıklı kişilerde ekspiratuvar kasların gücünü ve santral havayollarının çapını yansıtmaktadır(46).

- **FEF-FEF25-75:** Toplam FVC manevra süresinin %25 ile %75’inde ölçülen ortalama akım hızını ifade etmektedir. Küçük hava yolu obstrüksiyonun tespit edilmesindeki duyarlılığı FEV1’den daha yüksektir(46).

2.6.3 Akım-Volum Eğrisi

Zorlu vital kapasite ölçümü sırasında spirometreden elde edilen akım-volüm halkası spirometrik incelemenin temelini oluşturmaktadır. Akım-volum halkası sayesinde hem testin kriterlere uygun olup olmadığını anlaşıyor hem de sadece sayısal değerlerle değerlendirilemeyen akciğerlerin elastik ve mekanik özelliklerini değerlendirme imkanı bulunur.

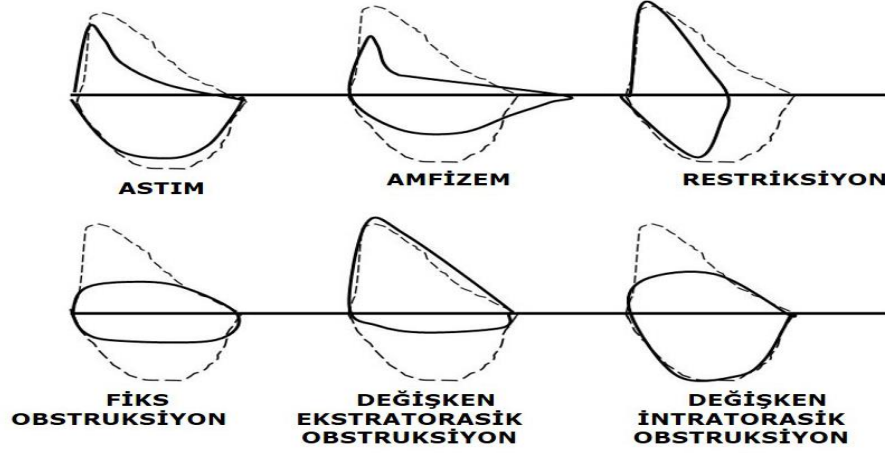
Normal bir akım-volum halkası şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Akım-volum halkasının normal görünümü

Akım-volüm halkasının şeklinin değerlendirilmesi sonucu mevcut patoloji hakkında ayrıntılı bilgi elde edilebilir. Astım ve kronik bronşit gibi intratorasik havayolu obstrüksiyonu olan hastalıklarda ekspiratuvar eğri önce lineer özelliğini kaybeder ve kürvilineer görünüm alır, sonrasında obstrüksiyonun şiddeti arttıkça PEF azalır ve eğrinin son bölümü giderek daha da uzar (Şekil 4). Amfizem gibi akciğerin elastikiyetinin bozulduğu durumlarda, periferik havayollarının etrafındaki parankim desteğinin kaybolması sonucu kollaps meydana gelir. Bunun sonucu olarak akım

volüm eğrisinde PEF'ten sonra hava akım hızlarında ani bir düşme meydana gelir, sonrasında giderek azalan ve uzayan bir ekspiratuvar akım hızı gözlenir (Şekil 3)(47,48,49).



Şekil 3: Çeşitli patolojilerde akım-volüm halkasında gözlenen değişiklikler.

2.6.4 Volum-Zaman Eğrisi

Volüm-zaman eğrisi sağlıklı kişilerde yavaş ve progresif olarak azalan düzgün bir eğim şeklindedir. Volüm-zaman eğrisi üzerindeki belirli zamanlarda ölçülen volümler havayolu çapının değerlendirilmesinde yarar sağlar. Bu parametrelerden en iyi değerlendirilebilen FEV1'dir. Buna ek olarak FEV3, FEV6, FEF%25-%75 gibi parametreler de bu eğriden elde edilebilir(50,51).

2.6.5 Kabul Edilebilirlik ve Tekrar Edilebilirlik Kriterleri

Spirometrik ölçüm için kabul edilebilirlik ölçütleri (32)

- Solunum grafiklerinde anlamsız değişiklikler olmamalı,
 - Ağızlık ısırılmamalı veya dil ile kapatılmamalı,
 - Ağızlıktan kaçak olmamalı,
 - Efor değişkenliği olmamalı
 - Test erken sonlandırılmamalı

- Ekspiryumun ilk saniyesinde glottis kapatılmamalı veya Öksürmemeli (eğer 1. saniyeden sonra öksürülürse FEV1 değeri kabul edilebilir).
- Test iyi bir şekilde başlamalı
 - İnspiryum sonrasında total akciğer kapasitesinde 1 saniyeden daha az duraklama olmalı
 - Tepe akımına ulaşma 120 msn'den daha kısa sürede olmalı
 - Ekspiryumdaki volüm FVC'nin %5'inden veya 150 mL'den az olmalı
- Yeterli ekspiryum yapılmalı
 - Obstrüksiyonu mevcut olanlar ya da yaşlılar için test 15 saniyeye uzatılabilir
 - Ekspiryumun sonunda minimum 1 saniye boyunca volüm değişikliği olmamalı
 - Zaman-volüm eğrisinde plato çizilmeli ya da ekspiryum süresi en az 6 saniye olmalı

Spirometrik ölçüm için tekrarlanabilirlik ölçütleri

- Üç kabul edilebilir spirogramda;
 - Ölçülen en yüksek iki FEV1 değeri arasındaki fark $\leq 150\text{mL}$ olmalıdır
 - Ölçülen en yüksek iki FVC değeri arasındaki fark $\leq 150\text{mL}$ olmalıdır

Bu ölçütlere uymayan spirogram varlığında uygunluğu tespit edene kadar maksimum 8 test ya da hasta testleri devam ettiremeye kadar teste devam edilir ve en başarılı üç test kaydedilir(48)

3.GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Bilimsel Komitesi'nden ve Etik Kurulundan onay alınarak, Helsinki Deklerasyonu'na uygun olarak yapılmıştır (onay tarihi: 05.03.2019, onay kodu:2293). Etik kurul onayı yazısı EK-3'de mevcuttur.

Çalışmamız tek merkezli, prospektif, kesitsel, tanımlayıcı niteliktedir. Çalışmaya 10/03/2019-10/06/2019 tarihleri arasında Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile hekimliği polikliniklerine başvuran 18-64 yaş sigara içmeyen evli kadınlar alınmıştır. Katılımcılara, çalışmaya katılmadan önce İCH-GCP Klavuzlarına uygun olarak 'Bilgilendirilmiş Onam Formu' imzalatıldıktan sonra yüz yüze anket ve solunum fonksiyon testi uygulanmıştır. Katılımcılara uygulanan anket formu EK-4'de gösterilmiştir.

Solunum fonksiyon testleri; günlük kalibre edilen Chest marka HI-101 model spirometri cihaz eşliğinde, hastalar oturur pozisyonda iken minimum 3, maksimum 8 kez uygulanmış ve optimal sonuçlar kayıt altına alınmıştır.

18-64 yaş sigara içmeyen evli kadınlardan 250 katılımcı incelenmiş, bunların 71 tanesinin çalışmaya dahil edilme kriterlerine uymaması ya da solunum fonksiyon testine uyum gösterememesi nedeniyle dışlanmıştır. Çalışmanın örneklem büyüklüğü toplam 179 kişi olup eşinin sigara içme durumuna göre eşi sigara içen 90 katılımcı (Grup-1) ve eşi sigara içmeyen 89 katılımcı (Grup-2) olmak üzere iki grup oluşturulmuştur. Saptanan veriler karşılaştırılmıştır.

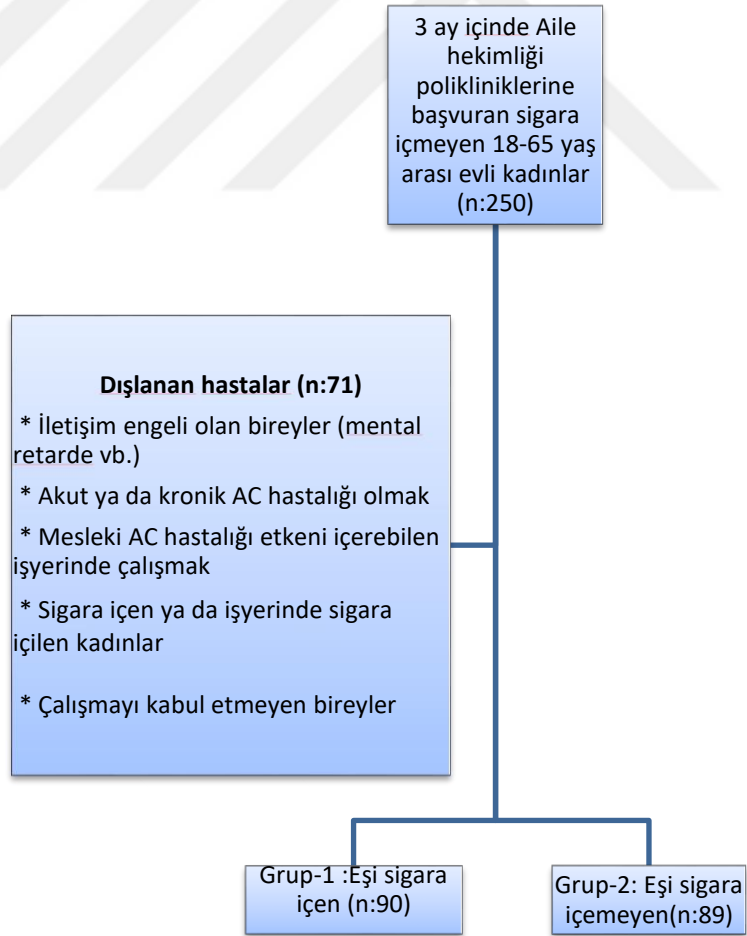
Dahil edilme kriterleri:

- 18 yaş üstü ve 65 yaş altı bireyler
- Sigara içmeyen kadın bireyler
- İletişim engeli olmayan bireyler
- Çalışmaya katılmayı kabul edenler

Dışlama kriterleri:

- 18 yaş altı ve 65 yaş üstü bireyler
- İletişim engeli olan bireyler (mentalretarde vb.)
- Akut ya da kronik AC hastalığı olmak
- Mesleki AC hastalığı etkeni içerebilen işyerinde çalışmak
- Sigara içen ya da işyerinde sigara içilen kadınlar
- Çalışmayı kabul etmeyen bireyler
- Gebelik, yüksek rakımda oturma gibi SFT etkileyecek durumu olan bireyler

Çalışmanın akış şeması Şekil 4’de verilmiştir.



Şekil 4: Çalışmanın akış şeması.

İstatistiksel Analiz:

Sigara içmeyen, akciğer hastalığı olmayan kadınlarda eşi sigara içen ve içmeyenlerin solunum fonksiyon testlerinin ortalamalarında orta düzeyde etki büyüklüğünün (effect size=0,5) fark kabul edilmesi öngörülerek alfa anlamlılık seviyesi 0,05, %95 Power da örneklem büyüklüğü gruplarda 88 kişi ve toplam 176 kişi olarak hesaplanmıştır. Örneklem büyüklüğü G*Power Version 3.1.6 programı ile hesaplanmıştır. İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 for Windows programı kullanılmıştır. Değerlendirme sonuçlarının tanımlayıcı istatistikleri; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler için ortalama, standart sapma, minimum, maksimum olarak verilmiştir. Bağımsız iki grup arasında sayısal değişkenlerin karşılaştırmaları; normal dağılım koşulu sağlandığı koşulda Student-t Test, sağlanmadığı koşulda Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar Ki-Kare Analizi ile test edilmiştir. İstatistiksel alfa anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4.BULGULAR

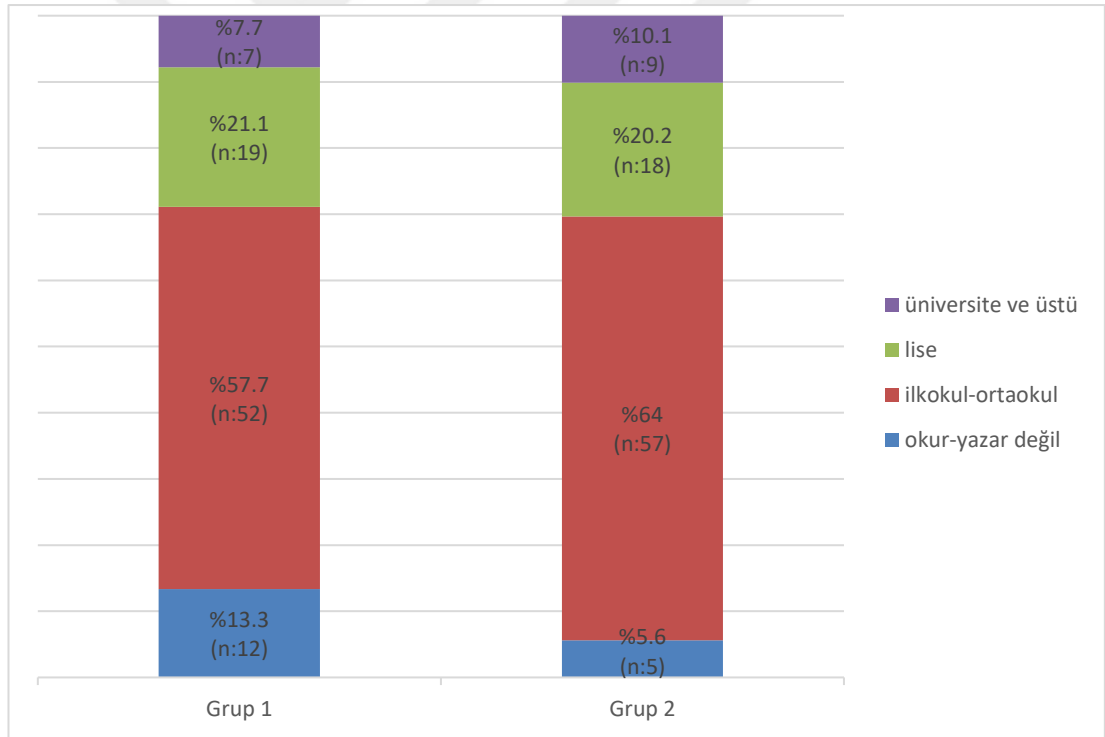
Araştırmamıza 250 kişi arasından çalışmamızın kriterlerine uyan 179 kişi dahil edilmiş olup yaş ortalamaları 37.8 ± 9.8 (19-65) olarak bulunmuştur. Katılımcıların 109 tanesi (%60.9) ilkokul-ortaokul mezunu iken, 139 tanesi (%77) ev hanımı idi. Ortalama aylık geliri 1600-3200 ₺ arasında olan 126 (%70.4) katılımcı çalışmaya alınmıştır. 107 (%59.8) katılımcıda en az bir solunumsal semptom görülmektedir.

Katılımcılar eşinin sigara içme durumuna göre 2 gruba ayrılarak karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. 90 tanesi eşi sigara içen (Grup 1); 89 tanesi eşi sigara içmeyen (grup 2) olarak adlandırılmıştır.

4.1. GRUPLAR VE SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİN KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışmamızdaki grup 1'deki katılımcılarımızın yaş ortalaması 37.5 iken grup 2'deki katılımcılarımızın yaş ortalaması 38 idi. Eğitim seviyesi olarak katılımcılar okur yazar olmayan, ilkokul-ortaokul, lise, üniversite ve üzeri olmak üzere 4 kategoride değerlendirildi. Katılımcılarımızın %60.9'u ilkokul-ortaokul seviyesinde eğitim düzeyine sahipti. Okur yazar olmayan hastalar eşi sigara içen grubun %13.3'ünü oluştururken, eşi sigara içmeyen grubun %5.6'sını oluşturmaktadır. İki grup arasında eğitim seviyesi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark mevcut değildi ($p>0.05$).

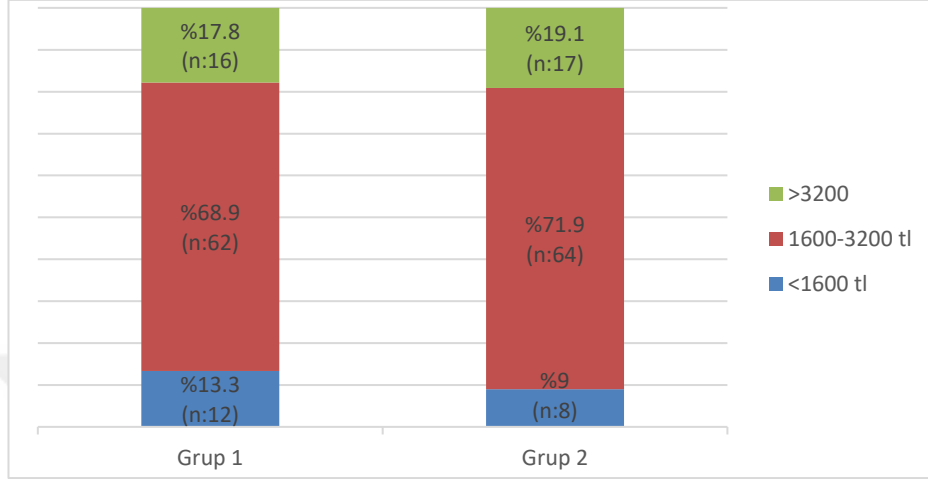
Katılımcılarımızın gruplara göre eğitim seviyesinin oranları grafik 1'de verilmiştir.



Grafik 1: Grupların eğitim seviyesinin dağılımı

Gruplardaki VKİ oranlarının dağılımına bakıldığında grup 1 katılımcılarımızda ortalama 26.45 iken grup 2 katılımcılarımızda 25.73 olarak hesaplandı.

Katılımcılarımızın aylık gelir düzeylerine baktığımızda her iki grubun da büyük çoğunluğunun 1600-3200 tl arası gelir düzeyine sahip olduğu tespit edildi (grafik 2).



Grafik 2. Aylık gelir düzeylerinin dağılımı

Grup 1'deki katılımcılarımızın %83.3'ü ev hanımı iken 2. Grupta bu oran %71.9 idi. Her iki grubun büyük çoğunluğunu ev hanımları oluşturmaktaydı.

Uygulanan bağımsız t testi ve ki-kare testi sonucunda mevcut gruplar arasında yaş, vücut kütle indeksi, eğitim durumu, meslek ve ailenin aylık geliri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Tüm sosyodemografik verilerin oranları tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Katılımcıların gruplara göre sosyodemografik verilerinin karşılaştırılması

	Tümü (n:179)	Eşi sigara içen (n:90)	Eşi sigara içmeyen (n:89)	P değeri
Yaş	37.8± 9.8	37.5 ± 10.0	38.0± 9.7	0.77
Eğitim durumu				
Okur yazar değil	17(9.5)	12(13.3)	5(5.6)	0.33
İlkokul- ortaokul	109 (60.9)	52(57.7)	57(64)	
Lise	37(20.7)	19(21.1)	18(20.2)	
Üniversite ve üzeri	16(8.9)	7(7.7)	9(10.1)	
Vücut kütle indeksi (VKİ)	26.1 ±4.6	26.46 ± 4.88	25.73 ± 4.40	0.29
Ailenin aylık geliri				
<1600 ₺	20(11.2)	12(13.3)	8(9)	0.65
1600-3200 ₺	126(70.4)	62(68.9)	64(71.9)	
>3200 ₺	33(18.4)	16(17.8)	17(19.1)	
Meslek				
Ev hanımı	139(77.7)	75(83.3)	64(71.9)	0.07
Çalışan	40(22.3)	15(16.7)	25(28.1)	

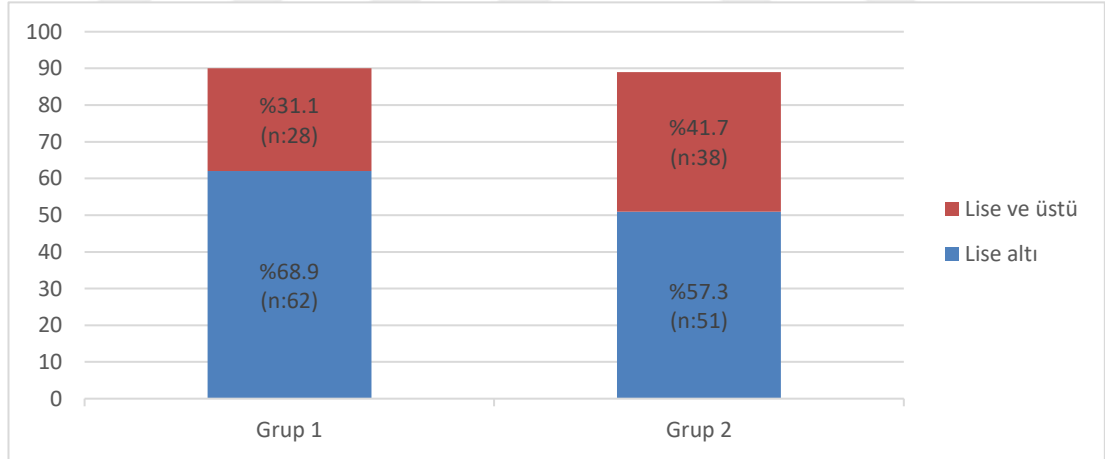
(₺: Türk Lirası)

4.2. GRUPLARIN EŞ İLE İLGİLİ VERİLERLE İLİŞKİSİ

Katılımcılarımızın evlilik sürelerini değerlendirdiğimizde tüm katılımcılarınız ortalama 15.4 ± 10.6 yıllık evliydi. Bu ortalamalar grup 1’de 15.8 iken grup 2’de 15 olarak hesaplandı. Gruplar arası istatistiksel bir fark bulunamadı ($p > 0.05$).

Katılımcılarımızın eşlerinin yaş ortalaması 41.3 iken grup 1’de bu oran 41.53, grup 2’de 41 olarak hesaplandı. Yaş farkları açısından her iki grup arasında istatistiksel fark yoktu ($p > 0.05$).

Eşler eğitim seviyesine göre lise altı ve en az lise mezunu olmak üzere iki kategoride değerlendirildi. Katılımcılarımızın eşlerinin %63.1’u lise altında eğitim almışken %36.9’u en az lise mezunu idi. Eğitim seviyesi açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ($p > 0.05$). Eşlerin eğitim düzeylerinin gruplara göre dağılımı grafik 3’de verilmiştir. Eşlerin sosyodemografik verilerinin analizi tablo 3 de gösterilmiştir.



Grafik 3: Eşlerin eğitim düzeylerinin gruplara göre dağılımı

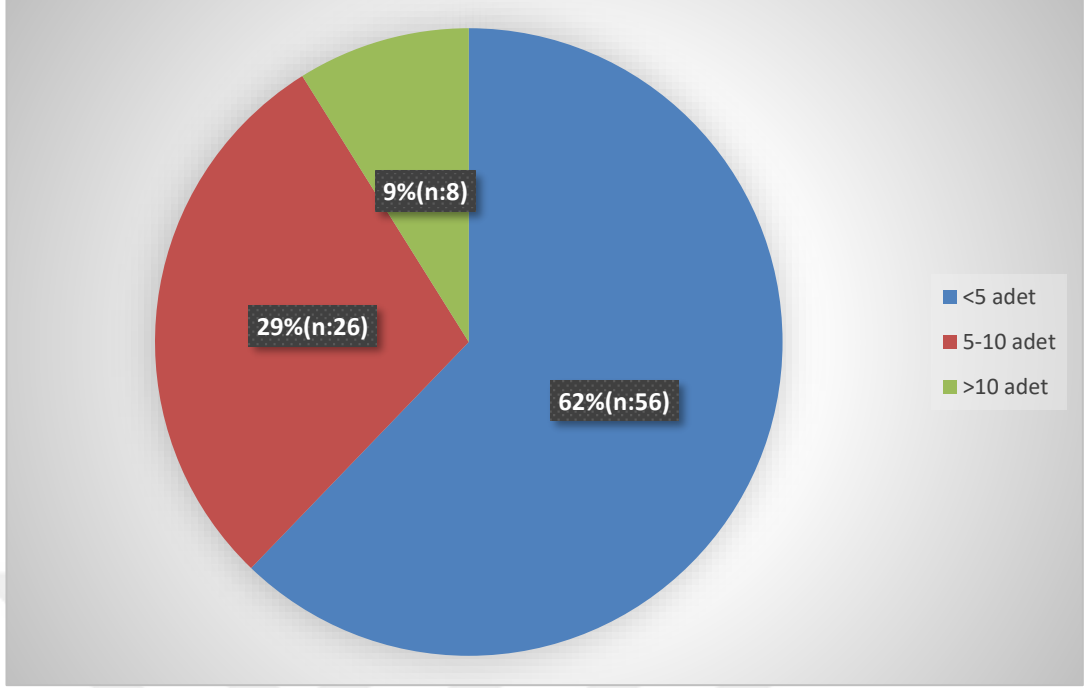
Tablo 3: Eşlerin sosyodemografik özelliklerinin gruplar arası dağılımı

	Tümü (n:179)	Eşi sigara içen (n:90)	Eşi sigara içmeyen (n:89)	P değeri
Evlilik Süresi	15.4 ± 10.6	15.8 ± 10.7	15.0 ± 10.5	0.63
Eşin yaşı	41.3 ± 10	41.53± 10.2	41.0 ± 9.7	0.76
Eşin eğitim durumu				
Lise altı	113(63.1)	62(68.9)	51(57.3)	0.12
Lise ve üzeri	66(36.9)	28(31.1)	38(42.7)	

4.2.1 Eşin Sigara İçme Durumunun Değerlendirilmesi

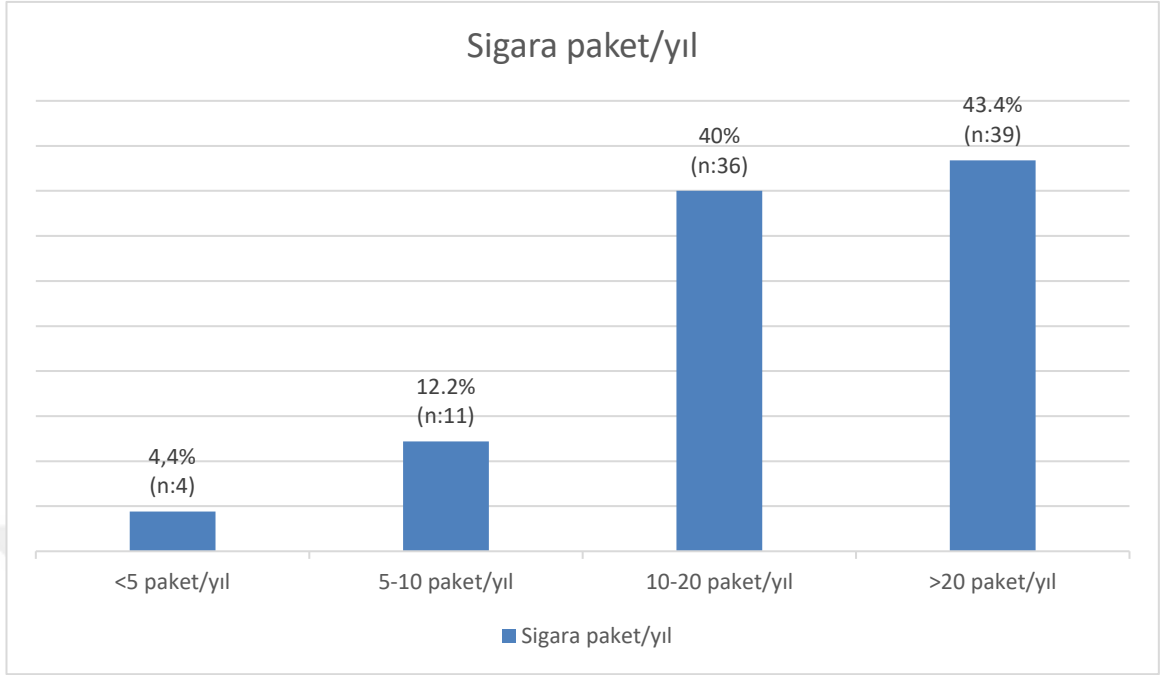
Çalışmamızda sigara içen eşlerin ortalama günlük sigara tüketim miktarı 20.9 ± 10.5 adet olarak hesaplanmıştır. Bu tüketilen miktarın büyük bir çoğunluğu filtreli sigara olup, yarısından fazlası balkonda sigara içtiğini belirtmiştir.

Katılımcılarımıza sorduğumuz eşlerinizin günlük evde tükettiği sigara miktarı; 5'in altında, 5-10 arası ve 10'un üstü olmak üzere 3 grupta kategorize edildi. Uygulanan ki-kare testi ile sonuçlar analiz edildiğinde eşi sigara içen grubundaki hastaların eşlerinin evde tükettiği günlük sigara miktarı 5'in altında olanlar %62.2, 5-10 arası olanlar %28.9, 10'un üzerinde olanlar %8.9 olarak bulunmuş olup günlük ortalama tüketim miktarı 20.9 olarak tespit edilmiştir (Grafik 4).



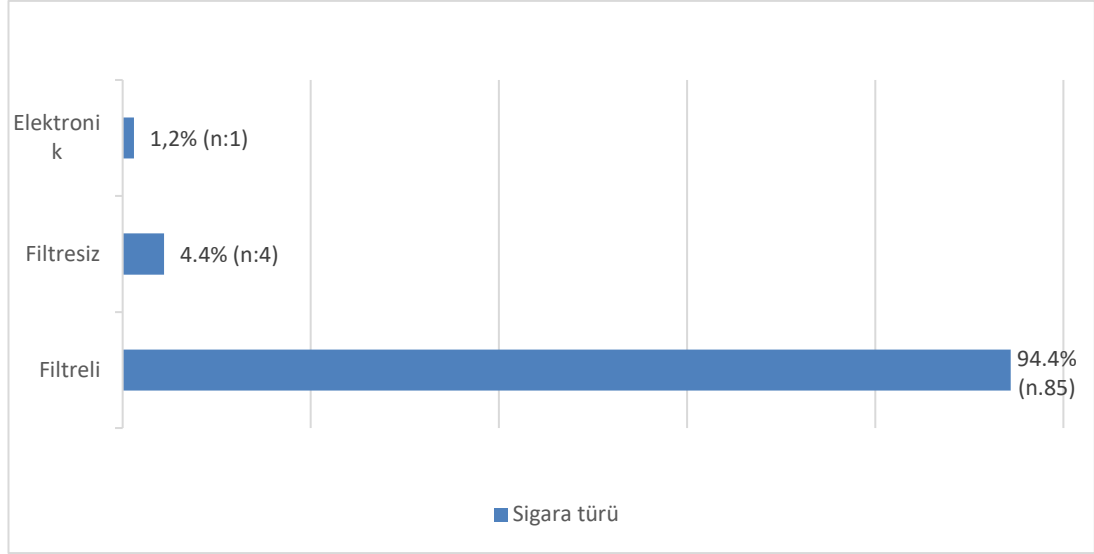
Grafik 4. Evde tüketilen günlük sigara miktarı

Katılımcılarımıza eşlerinin yıllara göre sigara içme davranışlarının nasıl olduğu, günlük ortalama içilen miktarda, zamanla artış ya da azalma olup olmadığı soruldu. Eşlerinin hiç sigara bırakıp bırakmadığı, bırakmışsa süresi detaylı şekilde sorgulanarak eşlerin bu zamana kadar içtikleri sigara miktarı hesaplandı. İçilen sigara miktarının, bir paket sigaranın 20 adet olduğu düşünülerek paket hesabına çevrildikten sonra içilen yıla bölünmesiyle paket yılı hesaplandı. Eşlerin %43,4 oranında 20 paket yılından fazla sigara tükettikleri ve ona en yakın olarak %40 ile 10-20 paket yılı arası sigara tükettikleri tespit edildi (grafik 5).



Grafik 5. Eşlerin içtiği paket yılı sigara oranları

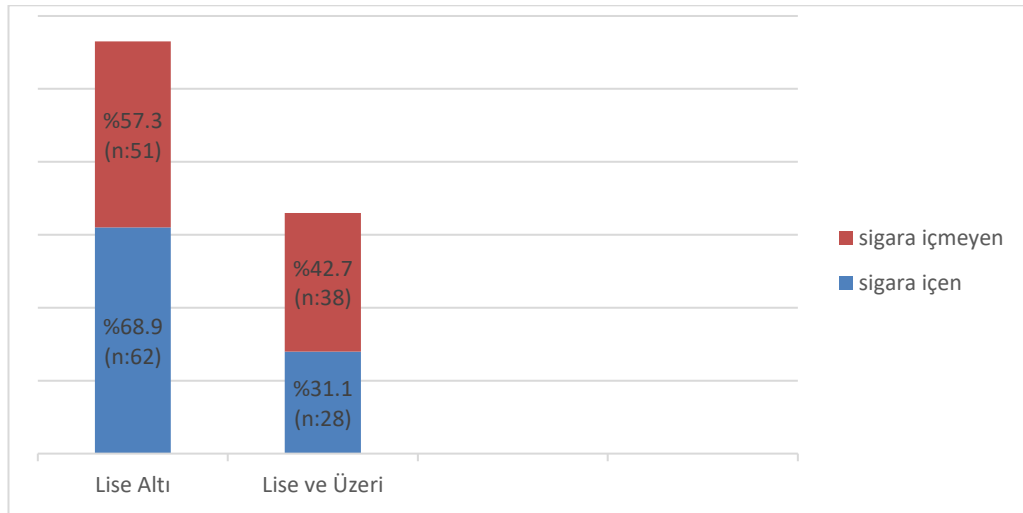
Çalışmamızda eşlerin içtikleri sigara çeşidi; filtreli, filtresiz ve elektronik olmak üzere 3 kategoride sınıflandırıldı. En yüksek oranda %85 ile filtreli sigara tüketilirken sadece 1 kişinin elektronik sigara içtiği tespit edildi (Grafik 6).



Grafik 6. Eşlerin içtikleri sigara türü

4.2.2 Eşlerin Sosyodemografik Özellikleri İle Sigara İçme Davranışları

Katılımcılarımızın eşlerini lise mezunu olmayan ve en az lise mezunu olmak üzere iki grupta inceledik. Lise mezunu olmayan 113 katılımcının 62 tanesi (%54.9) sigara içmekte iken en az lise mezunu olan 66 katılımcının 28 tanesi (%42.4) sigara içmektedir(Grafik 7). Bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p:0.12).



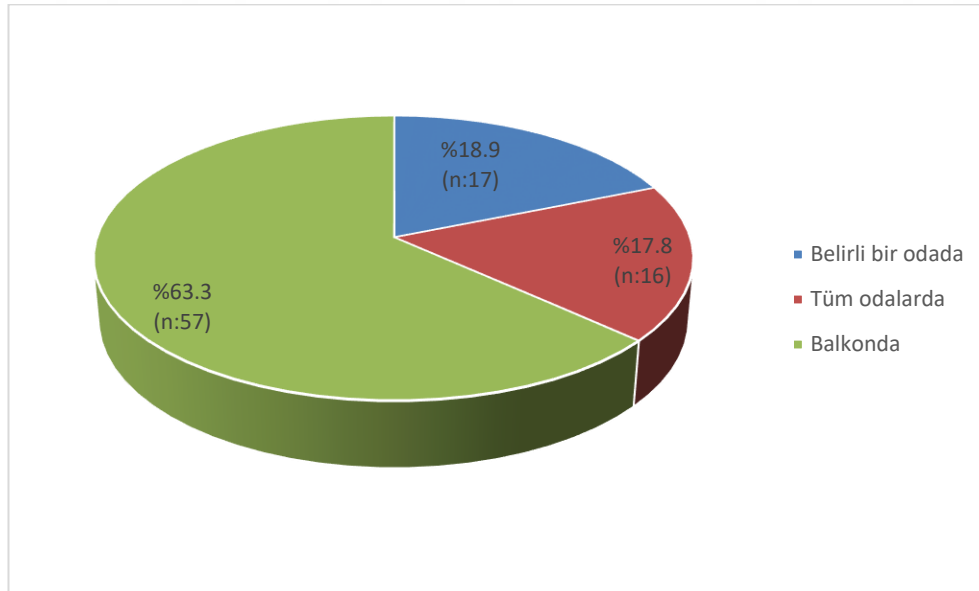
Grafik 7. Eşlerin eğitim düzeylerine göre sigara içme oranları

Katılımcıların eşlerinden lise mezunu olmayan 113 kişinin günlük ortalama içtiği sigara miktarı 12.25 ± 13.85 iken, en az lise mezunu olan 62 kişinin günlük ortalama içtiği sigara miktarı 7.53 ± 10.4 olarak bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p:0.01$).

Eşlerin yaş ve günlük içilen sigara miktarı arasındaki ilişkiye iki değişken de normal dağılmadığı için spearman korelasyon analizi ile bakılmıştır. İki değişken arasında korelasyon bulunmamıştır ($p:0.42$)

4.3. GRUPLARA GÖRE YAŞANILAN EVİN ÖZELLİKLERİ VE EVDE SİGARA İÇME DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Katılımcılarımıza yöneltilen; ‘eşleriniz sigarayı evin neresinde tüketir’ sorusunun cevabı, belirli bir odada, tüm odalarda ve balkonda olmak üzere 3 kategoride sınıflandırıldı. %63.3 ile en çok balkonda içilirken, belirli bir odada ve tüm odada içenleri oranları çok yakındı (Grafik 8).



Grafik 8: Evde sigara içilen alan

Uygulanan ki-kare testi sonucunda eşi sigara içen grupta, evde eş harici sigara içen birey sayısı 9(%10) iken, eşi sigara içmeyen grupta eş harici sigara içen birey bulunmamakta ve bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (**p:0.03**).

Hastaların hiçbirinin evde havalandırma sistemi mevcut değilken, hastaların çoğunluğu (%74.3) 2+1 odalı hanede ikamet etmektedir. Uygulanan ki-kare testi sonucunda her iki gruptaki hastaların arasında odun/kömür dumanı maruziyeti açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır(Tablo 4).

Tablo 4. Evin özellikleri ve sigara içilme durumları.

	Grup 1 (n:90)	Grup 2 (n:89)	P değeri
Yanında eş harici sigara içilen birey			0.003
Var	9 (10)	0 (0)	
Yok	81 (90)	89 (100)	
Odun/ kömür maruziyeti			0.37
Var	9 (10)	13 (14.6)	
Yok	81 (90)	76 (85.4)	

4.4. GRUPLARA GÖRE BİREYLERİN SOLUNUM SEMPTOMLARININ DURUMUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Katılımcılarımıza aralıklı tekrarlayan öksürük, nefes darlığı veya balgam şikayetinin olup olmadığı sorusu yöneltildi. Çoğunluğunun (%59.8) herhangi bir şikayet

belirtmediği çalışmamızda, şikayeti olanlardan eşi sigara içenlerde en sık öksürük (%22.2), eşi sigara içmeyenlerde en sık nefes darlığı (%16.9) olduğu tespit edildi.

Uygulanan ki-kare testi sonucunda, her iki grup arasında nefes darlığı ve balgam çıkarma şikayetleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte ($p>0.05$), öksürük şikayeti açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). Buna göre eşi sigara içen grubunda öksürük şikayeti, eşi sigara içmeyen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla görülmüştür (Tablo 5).

Tablo 5: Katılımcıların solunumsal şikayetlerinin analizi

	Tümü (n:179)	Eşi sigara içen(n:90)	Eşi sigara içmeyen(n:89)	P değeri
Solunumsal şikayet				
Var	72(40.2)	38(42.2)	34(38.2)	0.640
Yok	107(59.8)	52(57.8)	55(61.8)	
Öksürük				
Var	29(16.2)	20(22.2)	9(10.1)	0.020*
Yok	150(83.8)	70(77.8)	80(89.9)	
Nefes darlığı				
Var	30(16.8)	15(16.7)	15(16.9)	0.970
Yok	149(83.2)	75(83.3)	74(83.1)	
Balgam				
Var	25(14)	14(15.6)	11(12.4)	0.660
Yok	154(86)	76(84.4)	78(88.6)	

4.5. GRUPLARA GÖRE SOLUNUM FONKSİYON TEST PARAMETRELERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Katılımcılarımıza en az 3 en fazla 8 kez solunum fonksiyon testi yapıldı.

Verilerimize uygulanan bağımsız t-testi sonucunda gruplar arasında VC (lt), VC (% beklenen), FVC (% beklenen), FEV1 (lt), FEV1(% beklenen), FEV1/FVC (%) ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte ($p>0.05$), gruplar arasında FVC (lt) ortalamaları bakımından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p<0.05$). Buna göre eşi sigara içen grubundaki hastaların FVC (lt) ortalamaları, eşi sigara içmeyen gruba göre anlamlı derecede düşük saptanmıştır. Katılımcılarımızın cihaz tarafından otomatik hesaplanan akciğer yaşlarının ortalaması 55.34 iken her iki grupta da değerler çok yakındı ve iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunamadı (Tablo 6).

Tablo 6: Eşi sigara içen ve eşi sigara içmeyen gruptaki hastaların solunum fonksiyonlarının karşılaştırılması

	Tümü (n:176)	Eşi sigara içen (n:88)	Eşi sigara içmeyen (n:88)	P değeri
Spirometri				
VC (lt)	3.02 ± 0.48	2.96 ± 0.48	3.08± 0.48	0.10
VC (% beklenen)	92.5± 11.4	91.5 ± 11.9	93.6± 11.0	0.22
FVC (lt)	2.82±0.48	2.74 ± 0.46	2.90± 0.50	0.03*
FVC (% beklenen)	86.6± 12.0	84.9 ± 11.6	88.3± 12.2	0.055
FEV1 (lt)	2.44 ± 0.39	2.39 ± 0.35	2.24± 0.42	0.11
FEV1(% beklenen)	88.2 ± 11.5	87.3 ± 10.7	89.2± 12.2	0.26
FEV1/FVC (%)	86.8 ± 6.5	87.7 ± 6.8	85.9± 6.1	0.07
Akciğer yaşı	55.34 ± 17.87	55.0 ±18.0	55.6±17.8	0.80

(VC: vital capacity, FVC: forced vital capacity, FEV1: forced expired volume over one second)

5. TARTIŞMA

Aktif sigara içiminin yanında kişinin istemi dışında kapalı ortamlarda içilen sigaraya maruz kalması da sigaraya bağlı hastalıkların görülmesinde benzer etkiye sahiptir. Dünyada erkekler arasında sigara içme oranına bakıldığında; Amerika Birleşik Devletleri'nde %27.0, Japonya'da %59.0, Kanada'da %31.0, Polonya'da %51.0, Pakistan'da %27.4, Norveç'te %36.4 olduğu görülmüştür(52). Türkiye'de 2016 yılında yapılan Küresel Yetişkin Tütün Araştırması Raporuna göre erkeklerin sigara içme oranı %43.7 iken kadınların oranı %18.2 olarak tespit edilmiştir. 1993 yılında Elazığ'ın Baskil ilçesindeki 35 yaş üstü nüfusta yapılan bir çalışmada erkeklerde sigara kullanım oranı bu oran %59 olarak saptanmıştır. Bütün bu çalışmalar göstermektedir ki Türkiye'deki sigara içme oranları erkeklerde kadınlardan en az 2 kat fazla olmakla birlikte dünya ülkeleriyle benzer oranlarda ve hatta Kanada, Norveç, Pakistan gibi ülkelere daha yüksek seviyededir. 1995 yılında Elazığ İl Merkezinde 18 yaş üstü nüfusu bireylerde yapılan bir araştırmada ise erkeklerin sigara kullanım oranı %53 olarak tespit edilmiştir(53). Doğanay S. ve arkadaşlarının 2012 yılında ülkemizde yapmış olduğu bir çalışmada erişkinlerde sigara içme sıklığı, erkeklerde % 27.5-63.8, kadınlarda % 8.4-27.8 arasında değiştiği görülmüştür(54). Dünyadaki birçok yerden yüksek oranda sigara tüketilen toplumumuzda, kadınların erkeklere oranla daha az sigara tüketmesine rağmen evde eşlerinin içtiği sigaradan dolayı sigara dumanına maruz kaldığı anlaşılmaktadır. Bu durum sigara içmeyen kadınların sigaraya başlamasını tetikleyeceği gibi, içiyorsa da bırakmasının zorlaşmasına sebep olacaktır. Bunun yanı sıra içilen sigaradan çok daha fazla toksik madde içeren pasif sigara dumanının solunum sistemi başta olmak üzere kadınlarımızın sağlığını ciddi tehdit altında bıraktığı anlaşılmaktadır(35).

Ülkemizde yapılan sigarayla mücadele kapsamında kapalı ortamlarda sigara içilmesini yasaklayan kanunun ev ortamında uygulanmasında zorluklar mevcuttur. Ülkemizde evlerin çoğunda sigara içilmesi normal olarak değerlendirilip kısıtlayıcı bir kural uygulanmadığından sigarayla mücadele noktasında alınan önlemler maalesef yetersiz kalmaktadır. Çalışmamızda kadınların, eşlerinin evde içtiği sigaradan ne düzeyde etkilendiklerini ve özellikle solunum fonksiyon testinde

bozulma olup olmadığını değerlendirmeyi, bu sayede bilinç ve farkındalık düzeyinin artırılarak toplum sağlığını koruması çalışmalarına katkıda bulunmayı amaçladık.

Çalışmamıza Şişli Hamidiye Etfal SUAM polikliniklerine başvuran 18-65 yaş arası evli kadınlardan 179 katılımcı kabul edildi. Hiçbirinin sigara içmediği katılımcılarımızdan eşi sigara içen 90 (grup 1) ve içmeyen 89 (grup 2) kişi olmak üzere 2 grup oluşturuldu.

Katılımcılarımızın yaş ortalaması 37.8 ve evlilik sürelerinin ortalama 15.4 dikkate alındığında çalışmamıza katılan kadınları ortalama evlilik yaşı 22.4 olarak değerlendirildi. Türkiye İstatistik Kurumu(TÜİK)'nun 2018 yılı verilerine göre Türkiye'de kadınların evlilik yaş ortalaması olan 24.8'in bizim çalışmamızın sonuçlarıyla benzer değerler olduğu görülmektedir(55).

En yüksek oranda (%60.9) ilkokul-ortaokul mezunu kadın çalışmamıza katılmıştır. Üniversite ve üzeri mezun olanların oranının sadece %8.9 olduğu çalışmamızda kadınların eğitim seviyesi düşük olarak kabul edildi. 2003 yılında yapılan ulusal hane halkı araştırmasında yüksekokul seviyesinde alınan eğitimle birlikte sigara kullanım oranlarının azaldığı gösterilmiştir. Bizim çalışmamızda her iki grupta ağırlıklı lise altında eğitim almış olan kadınların olması ve üniversite mezunu olanların sayısının düşük olmasından dolayı kadınların eğitim seviyesiyle sigaraya maruziyeti arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. TÜİK'in 2016 verilerine göre 25 yaş üzeri okur yazar olmayan kadınların oranı %8.5 iken bizim çalışmamızda %9.8 ile benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Aradaki farkın da çalışmanın yapıldığı bölgesel farklılıktan kaynaklandığı düşünüldü.

Vücut kütle indeksi ortalama 26.1 olan katılımcılarımızın grupların oranı benzerdi. Robert M. Reed ve arkadaşlarının Amerika'da yaptığı benzer çalışmada da pasif içici kadınların VKİ bizim çalışmamızla benzer şekilde 27 idi(56). Dünya Sağlık Örgütü'nün obezite sınıflamasına göre VKİ 25-29.99 arasında olan katılımcılarımız ortalama olarak kilolu sınıftaydı. 2013 yılı Sağlık Bakanlığı Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması sonuçlarına göre obezite oranı erkeklerde %20.5, kadınlarda ise %41 olarak bulunmuştur(57). Türkiye'de kadınların erkeklerden daha obez olduğu

gerçeği çalışmamızdaki kadınların VKİ ortalamasının yüksek olmasını anlamlı kılmaktadır.

Yürekli ve arkadaşlarının 1994-2003 yılları arasında yaptıkları çalışmada gelir düzeyi yükseldikçe sigara içme oranlarında düşme olduğunu tespit etmişlerdir(58). Çalışmamızda ailenin gelir düzeyi düştükçe sigara içme oranının az da olsa(%4.3) düştüğü görüldü. Bunun nedeni sigara fiyatlarındaki artış olabilir.

Türkiye’de kadınların çalışma oranı %28 olduğu bilinmektedir(55). Bizim çalışmamızda çalışan kadınların oranı %22.3 olarak bulunmuştur. Katılımcılarımızın büyük çoğunluğunu ev hanımları oluşturmaktadır.

Katılımcılarımızın eşlerinin %63.1’inin lise altı, %36.9’unun lise ve üzerinde eğitim seviyesine sahip olduğu değerlendirildiğinde genel anlamda eğitim seviyesi düşük bir çalışma grubumuz olduğu anlaşılmaktadır. Eşi sigara içen grubun içmeyen gruptan lise ve üzeri eğitim seviyesi açısından %11.6 oranında daha düşük olması eğitim seviyesi düştükçe sigara kullanım oranlarının arttığını destekler niteliktedir. Aynı şekilde; lise mezunu olmayan katılımcıların günlük içtiği sigara miktarı ortalama 12.25 iken, en az lise mezunu olan katılımcıların günlük ortalama içtiği sigara miktarı 7.53 olarak bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu değerlendirilmiştir($p<0.05$). Bu sonuç eğitim düzeyi arttıkça sigara kullanım oranlarının düştüğünü göstermektedir. Bilir ve arkadaşlarının yaptığı araştırmada da erkeklerde eğitim düzeyi ve sigara tüketimi arasında kadınların aksine ters ilişki olduğu gösterilmiştir(59). Fronczak ve arkadaşlarının 2012 de yaptıkları benzer bir çalışmada eğitim seviyesinin artmasıyla sigara kullanım oranlarında azalma olduğunu tespit etmişlerdir(60). Yine Agrawal ve arkadaşlarının 2009’da Hindistan’da yapmış olduğu çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir(61). Ülkemizde eğitim seviyesinin artırılmasıyla sigara ile mücadelede daha başarılı sonuçların alınacak olması olasıdır.

Katılımcılarımızın yaşadığı ev ortamı değerlendirildiğinde eşi sigara içen kadınların %10’unun evinde eşinin dışında en az bir kişinin daha sigara içiyor olduğu tespit edildi. Eşi sigara içmeyen grupla karşılaştırıldığında bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır($p<0.05$). Evde eşin dışında sigara içenlerin olması,

sigaradan dolayı ortama salınan partiküllerin daha yoğun olması sonucunu doğurur. Bu sonucun çalışmamızdaki solunum fonksiyon değerlerinin eşi sigara içenlerde özellikle FVC değerinin düşük olmasında etkisi olduğu düşünüldü. Ayrıca gruplar arasında odun-kömür maruziyeti açısından istatistiksel bir fark bulunamadığından; iki grubun karşılaştırılmış solunum fonksiyon değerlerine odun-kömür maruziyetinin etkisinin olmadığı düşünüldü.

Katılımcılarımızın %40.2'sinde solunumsal bir şikayet mevcutken eşi sigara içen grubun %16.7'si nefes darlığı, %15.6'sı balgam şikayeti olduğunu belirtirken eşi sigara içmeyen grupla aralarında istatistiksel bir fark yoktu. Ancak eşi sigara içen grupta mevcut olan %22.2 ile öksürük şikayeti, eşi sigara içmeyen grupta %10.1 düzeyindeydi ve istatistiksel olarak anlamlıydı($p<0.05$). Çalışmamızda pasif sigara dumanına maruz kalmanın öksürük şikayetini anlamlı şekilde artırdığı sonucuna varılmıştır. Kazuaki Suyama ve arkadaşlarının 2016 yılında Nagazaki'de 40 yaşın üstündeki 811 kadında yaptıkları benzer bir çalışmada eşi sigara içen grupta %26 öksürük şikayeti ile kontrol grubu ile arasında istatistiksel anlamlı bulgular tespit edilmesiyle, pasif içicilerde öksürük şikayetinin yüksek oranda görülmesi ile bizim çalışmamızla benzer sonuçlar elde edilmiştir(62). Aynı çalışmada nefes darlığı ve balgam parametrelerinde kontrol grubuyla istatistiksel olarak anlamlı bulgular mevcutken bizim çalışmamızda anlamlı bulunamadı. Bunun nedeninin bizim çalışmamızın yaş ortalamamızın 37.5 olması, maruziyet süresinin kısa ve miktarının az olması ve astım ve KOAH olan hastaların dahil edilmemesi olduğu düşünüldü. Oysa Suyama'nın çalışmasının 40 yaş üzerini kapsamaması, sigara maruziyet sürelerinin çok daha uzun olması ve astım ve KOAH olan hastaların da dahil edilmesi sonuçların farklı çıkmasına etken olmuş olabilir.

Toplam 8850 kadın ve erkeğin katıldığı Fell ve arkadaşlarının 2013'te Norveç'te yaptığı benzer bir çalışmada pasif içici kadınlar arasında produktif öksürük açısından kontrol grubu ile arasında bizim çalışmamızla benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptanmıştır(63).

KIM Youngmee ve arkadaşlarının 2008-2011 yılları arasında Kore'de 40 yaş ve üzerindeki 2513 kadında yaptıkları ve 736 kişinin pasif içici olduğu ve akciğer

hastalığı olanların dışlandığı bir çalışmada FEV1 ve FEV1/FVC' de bizim çalışmamızla benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı(64).

Semra Battal'ın 2009 yılında Elazığ'da yaptığı bir çalışmada kadınların %57'si sigara dumanından rahatsız olmakta fakat çoğu kadın(%36.9) bulundukları ortamda sigara içilmesine izin verdiği, kadınların sigara ve sigara dumanından rahatsız olmasına rağmen sigara içilmemesi için gerekli uyarıyı yapmadıkları görülmüştür(65). Kadınlarımızı bu konuda bilgilendirmek, cesaretlendirmek, farkındalık düzeylerini artırmanın önemi büyüktür

Eşi sigara içen katılımcılarımızın eşlerinin %94.4'ünün filtreli sigara kullandığı ve sadece 1 kişinin elektronik sigara kullandığı tespit edildi. Çalışmamızda eşlerin günlük ortalama 20.9 sigara tükettikleri hesaplandı. Kazuaki Suyama ve arkadaşlarının 811 pasif içici kadında yaptıkları benzer çalışmada eşlerin günlük ortalama 19 içtiği bulunmuş olup, sonuçların bizim çalışmamızla benzer olduğu anlaşıldı(62).

Sigara içen eşlerin %43.4'ü 20 paket yılı sigara kullanırken %40'ı 10 paket yılının üzerinde sigara kullanmaktadır. Ortalama 15 yıllık evlilik süreleri göz önüne alındığında eşi sigara içen kadınların %83.4'lük bir kısmının evliliklerinin büyük bir bölümünde sigara dumanına maruz kaldığı anlaşılmaktadır. Kazuaki Suyamave arkadaşlarının yaptığı çalışmada eşlerin sigara kullanımı ortalama 44 paket yılı olduğu bulunmuş ve bizim çalışmamızda çoğunluk 20 paket yılı üzeri sigara içtiğinden sonuçların benzer olduğu düşünüldü(62).

Bununla birlikte evde içilen sigara miktarının %62.2'sinde günlük 5 adetin altında olduğu; %63.3'ünün sadece balkonda ve sadece %17.8'inin tüm odalarda sigara içtiği düşünüldüğünde pasif sigara maruziyetinin çok yoğun olmadığı anlaşılmış ve ölçülebilen etkilerinin sınırlı olabileceğini düşündürmüştür. Çalışmamızdaki eşi sigara içen kadınların spirometre ölçümleri kontrol grubu ile karşılaştırıldığında FVC değerlerinde istastistiksel olarak anlamlı düşüklük tespit edildi($p<0.05$). Vital kapasite değerlerinin ortalaması eşi sigara içen grupta daha düşük olmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı($p>0.05$). FEV1 ve FEV1/FVC değerlerinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı.

Ev ortamındaki sigara düzeyinin partikül madde ölçülmesiyle yüksek tespit edildiği durumlarda daha fazla solunum semptomları ve daha düşük solunum fonksiyonlarının ortaya çıktığı tespit edilmiştir(66,67). Maziak ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada sigara içmeyen kişilerin kendi veri raporları ile akciğer semptomları ve solunum fonksiyonları değerlendirilerek bir çevresel sigara maruziyet skoru oluşturduğu ve semptomlarla arasında doz-cevap yanıtının tespit edildiği görülmüştür. Aynı doz-cevap ilişkisinin AC kanseri teşhisi konmuş sigara içmemiş kadınlarda da maruziyet süresi, sigara miktarı ve yoğunluğu ile ilişkili olduğunu tespit etmiştir(68).

Robert M. Reed ve arkadaşlarının Amerika’da 3570 yetişkin erkek ve kadında yaptıkları bir çalışmada pasif içici konumundaki sigara içmeyen kadınlarda %2.7 daha düşük FEV1 düzeyi istatistiksel olarak anlamlıydı($p<0.05$)(56).

Gürkan ATAY ve arkadaşlarının haziran 2013-mart 2014 tarihleri arasında Ankara Eğitim Ve Araştırma Hastanesinde yaptığı 13-18 yaş arası 124 adölesanda yaptığı çalışmada katılımcıları sigara içen, sigara içmeyen ve pasif sigara içen olarak 3 gruba ayırdı. Çalışmanın sonucunda aktif sigara içenlerle ailesinin evde sigara içmesinden dolayı pasif içici olan adölesanlar ve hiç içmeyenler arasında FEV1 değeri açısından anlamlı fark bulunamadı. Ancak pasif içici olanların hiç içmeyenlerden anlamlı olarak daha düşük FEV1 değeri mevcuttu(69). Bu durum solunum fonksiyonlarındaki etkilenmenin sigara maruziyet tipinden(aktif/pasif) daha çok maruziyet miktarı ve süresiyle ilgili olduğu kanısını ortaya koyar.

Kazuaki Suyama ve arkadaşlarının 811 pasif içici kadında; sadece eşi sigara içen, sadece arkadaş çevresi sigara içen ve hem eşi hem de arkadaş çevresi sigara içen olarak 3 grup oluşturarak yaptıkları çalışmada eşi sigara içen grupta daha fazla olmak üzere anlamlı FEV1/ FVC düzeyleri tespit edilmiştir(62). Çalışmanın yaş ortalamasının 68 olduğu, astım ve KOAH gibi kronik hastalıklarında dahil edildiği, günlük içilen sigara ortalamasının 19 adet olduğu, ortalama paket yılının 44 olduğu ve günlük içilen sigaranın 2/3’ünün evde içildiği anlaşılmıştır. Bizim çalışmamızda FEV1/FVC değerinin anlamlı düşük bulunamamasının nedeninin yaş ortalamasının çok daha düşük olması ve maruziyet süresi ile miktarın farklılığı ile ilişkili olduğu düşünüldü.

KIM Youngmee ve arkadaşlarının 2008-2011 yılları arasında Kore’de 40 yaş ve üzerindeki 2513 kadında yaptıkları ve 736 kişinin pasif içici olduğu ve akciğer hastalığı olanların dışlandığı bir çalışmada FEV1 ve FEV1/FVC’ de bizim çalışmamızla benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı(64).

Katılımcılarımızın spirometri cihazı tarafından otomatik hesaplanan akciğer yaşları incelendiğinde eşi sigara içen ve içmeyen gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamadı. Akciğer yaşının hastanın cinsiyeti, boyu ve FEV1 değerleri ile hesaplanıyor olması nedeniyle çalışmamızda FEV1 farkı olmadığından AC yaşı da anlamlı bulunamamış olabilir.

Pasif sigara içiciliğinin nedeni olan sigara dumanının daha toksik ve kanserojen olduğu bildirilmiştir(70) ve pasif sigara dumanına maruz kalmanın sağlık üzerine olan zararları birçok çalışmada gösterilmiştir(71,72). Buna rağmen bazı çalışmalarda olduğu gibi çevresel sigara dumanına maruziyetin sonucu olarak solunum fonksiyon testlerinde düşüklük bulunsada bu istatistiksel olarak anlamlı olmayabiliyor. Bunun nedenleri incelendiğinde iç ortam hava kirliliğinin veya mesleki maruziyetin herhangi bir etkisi gibi çevresel beklenmeyen etkilerin çelişkili sonuçlara katkıda bulunmuş olması her zaman mümkündür.

6. SONUÇLAR

Sigara kullanımı günümüzün en önemli halk sağlığı problemlerinden biridir.

Kanserden kalp-damar hastalıklarına, felçten ölüme kadar giden onlarca hastalığın etkenidir. En az aktif içiciler kadar çevresel sigara dumanına maruz kalan pasif içici konumundaki kişiler de sigaranın zararlı etkileriyle karşı karşıyadır.

Türkiye’de kapalı alanda sigara kullanımının yasaklanması ile sağlanan pasif içicilikle mücadele başarısının ev ortamında aynı başarıya ulaşamadığı düşüncesiyle bu konuda mağdur olan kadınları incelemeyi düşündük. Eşi sigara içen kadınlarla

içmeyen toplam 179 katılımcımızın solunum fonksiyon testlerini karşılaştırdık. Büyük çoğunluğu ev hanımı olan eşi sigara içen katılımcılarımızın FVC değerlerinde anlamlı olmak üzere FEV1 ve FEV1/FVC değerlerinde düşüklük tespit ettik. Yine Eşi Sigara içen kadınlarda öksürük anlamlı düzeyde fazla bulunmuştur.

Kadınların bilgilendirme suretiyle evlerimizi de dumansız hava sahası haline getirmek; bu vesileyle geleceğimizin teminatı olan çocuklarımızı anne karnından itibaren korumak, onlar için en korunaklı yer olması gereken yuvalarında kendi ellerimizle zehirlenmelerine engel olmak, sağlıklı birer nesil yetiştirmeye katkı sunmak mümkündür.

Bu amaç doğrultusunda çalışmamızın bulguları ışığında şu önerilerde bulunulması uygun görülmüştür

- Araştırmamızda genç, eğitim seviyesi düşük ve orta seviyede gelir grubuna sahip ev hanımları daha fazla sigara dumanına maruz kaldığından eğitimler bu gruplara ağırlıklı olarak yapılmalıdır.
- Artık çok yaygınlaşan ve maliyeti ucuzlayan spirometri testiyle hastalara tarama yapılmalı, erken teşhis ve hastalara karşı caydırıcılık yönünden sağlığa katkılarından daha fazla yararlanılmalı.
- Radyo, televizyon ve internet gibi daha geniş kitlelere ulaşım imkanı sunan iletişim araçlarıyla sigara ve pasif içicilik ile ilgili uygun eğitim programları eğitsel nitelikte konularla birlikte ele alınmalı ve merak uyandıracak şekilde işlenmelidir.
- Özellikle okullarda sigaranın zararları konusunda eğitici faaliyetler düzenlenmeli, genç beyinlerimizi bu zehirden korumalıyız.
- Pasif içicilikte en büyük risk altındaki çocuk ve gebelerimizi korumak adına önlemler ivedilikle devreye sokulmalıdır.
- Kronik hastalığa sahip kişilerin sigara dumanından özellikle korunması adına sağlık çalışanlarının bilgilendirmelerde bulunmalıdır.

- Sadece sigara içildiği esnada değil, sonrasında nefesimizle ve sigara dumanı kokan kıyafetlerimizle özellikle çocuklarını ve eşini de zehirlediği, sigara içen tüm babalara iletilmelidir.
- Koruyucu hekimliğin en önemli uygulayıcısı olan aile hekimleri muayene için gelen her hastaya sigara içip içmediğini sormalı, bilgilendirmeli, içiyorsa bırakmayı teşvik etmeli, sadece kendi nüfusuna değil çevresine ve yaşadığı topluma da sigara konusunda faydalı olmalı.

7. KAYNAKLAR

1. N.bilir,Türkiye Tütün Kontrolünde Dünyanın Neresinde?(Türk Toraks Der 2009;10:31-4)
2. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması,Türkiye,2016
3. Ayata, Ali, et al. “Pasif sigara içiminin çocuklarda solunum fonksiyonlarına etkisi.” Tıp Araştırma Dergisi 2.2 (2004): 13-15.
4. Ünlü M, Sezer M. Uykuda Solunum Bozuklukları Tedavisine Genel Yaklaşım. Özlü T, Metintaş M, Karadağ M, Kaya A (Editörler). Solunum Sistemi ve Hastalıkları’nda. 2. Baskı. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2010. s.2201-11
5. Azkan, N. (2002). Tütün. N. Özyardımcı (Ed.). Sigara Ve Sağlık (s.3-6). Bursa
6. N.bilir,Tütün kontrolü ve yeni tütün ürünleri,Türkiye,2018
7. Umut, S. (2004).Akciğer Hastalıkları. İstanbul: Arion Yayıncılık.
8. Dabak, S. (2004). Sigara Ve Sağlık. Ayla T. (Ed.). Sigaranın Bilimsel Yüzü (s.1-4). İstanbul: Logos Yayıncılık.
9. Özalp, Ü. (2002). Sigara Dumanının Kimyasal Bileşimi. N. Özyardımcı (Ed.). Sigara Ve Sağlık (s.30-41). Bursa.
10. Sezer, R.E., Bostancı, M., Öztürk, Z.S., Bilgin, N., Horasan, E., Açık, Y. (1992). Pasif İçicilik. Sigara Alarmı, 1, 3.

11. Demir, Ü. (1994). Sigara İçme Ve Sağlığımız. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 10(3), 151-152
12. Baran O, Gürün A, Karadağ Ö. Ankara merkezinde çalışan bazı taksi şoförlerinin nefeslerinde ölçülen karbonmonoksit değerleri ve bazı çevresel faktörlerle ilişkisi. TAF Prev Med Bull 2010; 9(6): 591-96
13. Sezer, R.E. (1992). Sigara Kullanımı Ve Gençler. Sigara Alarmı, 4, 8-9.
14. Küçükkavruk, E. (2002). Atatürk Sağlık Yüksek Okulunda Okuyan Öğrencilerin Sigara İçme Sıklığı Ve Bunu Etkileyen Faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
15. Giovino GA. The tobacco epidemic in the United States. Am J Prev Med. 2007;33(6 Suppl):S318-26
16. Sönmez C.I.Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics. 2016;7(5):13-9
17. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Medicine*, 2006, 3(11):e442
18. WHO Global Report,Mortality Attributable to Tobacco,2012
19. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması, 2012
20. 4207 sayılı Kanunun Uygulanması,1996/76
21. 5326 sayılı Kabahatler Kanunu,2005
22. Dülek.H. Kardiyovasküler hastalıklarda risk faktörleri,The Journal of Turkish Family Physician 2018;9(2):53-58
23. Işık,B. Kardiyoloji Gündemi, Sempozyum Dizisi No: 64 • Nisan 2008; s. 15-24
24. Küçükkavruk, E. (2002). Atatürk Sağlık Yüksek Okulunda Okuyan Öğrencilerin Sigara İçme Sıklığı Ve Bunu Etkileyen Faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri
25. Türkcan, A. (2004). Sigara Bırakma Rehberi. İstanbul: Sistem Yayıncılık
26. Bora, İ. (2002). Sigara Ve Nörolojik Hastalıklar. N. Özyardımcı (Ed.). Sigara Ve Sağlık (s.183-185). Bursa
27. Nak, G.S. (2002). Sigara Ve Gastrointestinal Sistem. N. Özyardımcı (Ed.). Sigara Ve Sağlık (s.216-230). Bursa.
28. Pişkinpaşa N. Polis hastalarda sigara içme alışkanlığı ile irritabl barsak sendromu ilişkisi, Balikesir Saglik Bil Derg Cilt:4 Sayı:1 Nisan 2015

29. Bilir, N. (2008). Sigara Ve Kanser. Ankara: Klasmet Matbaacılık
30. https://www.toraks.org.tr/userfiles/file/SiGARANIN%20HuCRESEL_ETKiLERi-funda_oztuna.pdf,15.07.2019
31. Tanyeli, F. (2004). Endokrin Sistem Ve Sigara. A. Tür (Ed.). Sigaranın Bilimsel Yüzü (169-173). İstanbul: Logos Yayıncılık
32. Çam O, sigara içen ve içmeyen şantiye işçilerinin solunum fonksiyon testi parametreleri ve hemogram değerlerinin iş güvenliği açısından incelenmesi, tez çalışması, 2018
33. Türk Toraks Derneği, Akciğer Kanseri Tanı ve Tedavi Rehberi, 2006
34. Bülbül ,S.H. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi | Turkish Journal of Family Practice | Cilt 10 | Sayı 3 | 2006
35. Kritz H, Schmid P, Sinzinger H. Passive smoking and cardiovascular risk. Arch. Intern. Med. 1995; 155, 1942-8.
36. American Thoracic Society: Cigarette Smoking and Health. Am J Respir Crit Care Med 1996; 153: 861-65.
37. Bernert JT, Harmon TL, Sosnoff CS, McGuffey JE. Use of cotinine immunoassay test strips for preclassifying urine samples from smokers and nonsmokers prior to analysis by LC-MS-MS. J Anal Toxicol 2005; 29(8): 814-8 .
38. Hammaren-Malmi S, Tarkkanen J, Mattila PS. Analysis of risk factors for childhood persistent middle ear effusion. Acta Otolaryngol 2005;125(10): 1051-4.
39. Ulubay G, Görek Dilektaşlı A, Börekçi Ş, et al. Turkish Thoracic Society Consensus Report: Interpretation of Spirometry. Turk Thorac J 2019; 20(1): 69-89.
40. Yenel F. Akciğer fonksiyon testlerinin gelişim üzerine kısa gezinti. Yıldırı N (editör). Akciğer Fonksiyon Testleri: Fizyolojiden Klinik Uygulamaya. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı Kitap Dizisi-2. İstanbul, 2004:1-3.
41. Demir,T. Spirometre ve akım-volum halkası ,Toraks Cerrahisi Bülteni 2017; 10: 9-1
42. Pulmonary Function Testing and Equipment. In Manuel of Pulmonary Function Testing. Ninth edition. Ed: Ruppel GL. China: Mosby Elsevier, 2009:327-83
43. Ulubay G, Görek Dilektaşlı A, Börekçi Ş, Türk Toraks Derneği Ulusal Spirometri ve Laboratuvar Standartları, Tuberk Toraks 2017;64(2)

44. Solunum fonksiyon testleri. Toraks Kitapları, Sayı 16. Saryal SB, Ulubay G, editörler. İstanbul: AVES yayıncılık, ADA ofset Matbacılık Ticaret Limited Şirketi, 2012.
45. Jing J, Huang T, Cui W, et al. Should FEV1/FEV6 replace FEV1/FVC ratio to detect airway obstruction? Chest 2009; 135: 991-8
46. Yıldırım N, Demir T. Klinik solunum fonksiyon testleri. İkinci baskı, İstanbul: Macenta Eğitim Yayıncılığı Ltd Şti, 2011
47. Pierce R. Spirometry: an essential clinical measurement. Aust Fam Physician 2005;34:535-9.
48. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, et al. Standardisation of spirometry. Eur Respir J 2005; 26: 319-38.
49. Mottram CD. Ruppel's Manual of Pulmonary Function Testing. 11th Ed. Elsevier, St.Louis, 2018
50. Enright PL, Studnicka M, Zielinski J. Spirometry to detect and manage chronic obstructive pulmonary disease and asthma in the primary care setting. Eur Respir Mon 2005;31:1-14
51. Barreiro DO, Perillo I. An approach to interpreting spirometry. Am Fam Physician 2004;69:1107-1114
52. Maxcy-Rosenau-Last.(1998). Public health and preventive medicine,14nd rev ed
53. Ergüler t.,Sezer e.(1998). Elazığ il merkezinde 18 yaş ve üzeri nüfusta sigara bağımlılığı prevalans araştırması. Doktora tezi, Fırat üniversitesi tıp fakültesi halk sağlığı anabilim dalı. Elazığ
54. Doğanay, Sinem, et al. "Türkiye'de toplumda sigara içme sıklığı nasıl değişiyor?." Turkish Journal of Public Health 10.2 (2012): 93-115
55. Türkiye İstatistik Kurumu,2018
56. Robert M. Reed, Gender differences in first and secondhand smoke exposure, spirometric lung function and cardiometabolic health in the old order Amish: A novel population without female smoking, PLOS ONE 12(3): e0174354,2017
57. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Birinci basamak hekimler için Obezite ile Mücadele El Kitabı. Ankara: Anıl Matbaacılık, 2013:22.
58. Yürekli A, Önder Z, Elibol HM, Erk N, Çabuk A, Fisunoğlu M, Erk SF, Chaloupka FJ,Türkiye'de Tütün Ekonomisi ve Tütün Ürünlerinin Vergilendirilmesi raporu,2010.
59. Bilir N,Telatar TG,Yıldız AN. (2005). Sigarasız işyeri.TC.Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı,Hacettepe Ün.ÇASGEM.,Yayın No:26

60. Fronczak A, Polariska K, Dzionkowska-Zaborszczyk E, Bak-Romaniszyn L, Korytkowski P, Wojtyła A, et al. Changes in smoking prevalence and exposure to environmental tobacco smoke among adults in Lodz, Poland. *Ann Agric Environ Med* 2012;19:754-61
61. Deepika Agrawal, Arun Kumar Aggarwal, Sonu Goel, Women exposed to second-hand smoke more at home than at workplace: An analysis of GATS Report, India, 2009–10
62. Suyama, K. Exposure to environmental tobacco smoke from husband more strongly impacts on the airway obstruction of nonsmoking women, *International Journal of COPD* 2018;13 149–155
63. A. K. M. Fell, Exposure to second-hand tobacco smoke and respiratory symptoms in non-smoking adults: cross-sectional data from the general population of Telemark, Norway, Fell et al. *BMC Public Health* (2018) 18:843
64. Kim, Y. Effect of Second-Hand Smoke Exposure on Lung Function among Non-Smoking Korean Women, *Iranian J Publ Health*, Vol. 42, No. 12, Dec 2013, pp. 1363-1373.
65. Battal, S. Elazığ merkez bölgesinde kadınların çevresel sigara dumanına maruziyeti ve bu konudaki bilgi ve tutumları, tez çalışması, 2009
66. Balmes JR, Cisternas M, Quinlan PJ, et al. Annual average ambient particulate matter exposure estimates, measured home particulate matter, and hair nicotine are associated with respiratory outcomes in adults with asthma. *Environ Res.* 2014;129:1–10
67. Hulin M, Simoni M, Viegi G, Annesi-Maesano I. Respiratory health and indoor air pollutants based on quantitative exposure assessments. *Eur Respir J.* 2012;40(4):1033–1045.
68. Maziak W, Ward KD, Rastam S, Mzayek F, Eissenberg T. Extent of exposure to environmental tobacco smoke (ETS) and its dose-response relation to respiratory health among adults. *Respir Res.* 2005;6:13.
69. Atay, G. Adölesanlarda, aktif ve pasif sigara içiminin solunum fonksiyon testleri üzerine etkisi, *Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2015; 55 (2)
70. Schick S, Glantz S. (2005). Philip Morris toxicological experiments with fresh sidestream smoke: more toxic than mainstream smoke. *Tob Control*, 14(6): 396-404.
71. Kawachi I, Colditz GA, Speizer FE, Manson JE, Stampfer MJ, Willett WC, et al (1997). A prospective study of passive smoking and coronary heart disease. *Circulation*, 95: 2374-2379.
72. Eisner MD, Balmes J, Katz PP, Trupin L, Yelin EH, Blanc PD (2005). Lifetime environmental tobacco smoke exposure and the risk of chronic obstructive pulmonary disease. *Environ Health*, 4(1):

EK-1: Tez Konusu Onay Formu

TEZ KONUSU ONAY FORMU (V.3)	
Uzmanlık Öğrencisinin Adı Soyadı:	Ömer ŞİRİN
Telefon:	05057178261
E-Posta:	drsrin61@yahoo.com
Uzmanlık Dalı:	Aile Hekimliği
Eğitim Kurumu:	SBÜ Şişli Hamidiye Etfal SAUM
Uzmanlık Eğitimine Başlama Tarihi:	29.07.2016
Uzmanlık Eğitimini Bitirme Tarihi:	29.07.2019
Program Yöneticisinin Adı Soyadı:	Dr. Öğr. Üy. Memet Taşkın EGİCİ
Tez Danışmanının Adı Soyadı:	Dr. Öğr. Üy. Memet Taşkın EGİCİ
Telefon:	05054685576
E-Posta:	megici@gmail.com

*Araştırma/Tez Konusu (Study Title)
Eşi sigara içen kadınların solunum fonksiyon testlerinin değerlendirilmesi
1-Araştırma Sorusu (Research problem)
Eşi sigara içen kadınların solunum fonksiyon testleri ne ölçüde etkilenir?
2-Arka Plan ve Gerekçe (Background/rationale)
Pasif içicilik en az aktif içicilik kadar sağlığa zararlı etkilere sahiptir.Kapalı ortamda sigara içilmesini yasaklayan yasa ile birlikte sigaraya maruziyet bir miktar azalmıştır.Ancak yasanın evde uygulanması çok mümkün olmamaktadır.Aile içinde de sigara maruziyetinin azaltılması ve ailelerin bilinçlendirilmesi bireyin sağlığı açısından önemlidir.
3-Araştırma amacı (Objectives)
Pasif içiciliğin akciğer fonksiyonlarına etkisini değerlendirmek ve ailelerde farkındalık oluşturarak maruziyetin azaltılmasına katkıda bulunmak
4-Hipotez (Hypothesis)
H0: Eşi sigara içen kadınların solunum fonksiyon testlerinde bozulma yoktur.
H1: Eşi sigara içen kadınların solunum fonksiyon testlerinde bozulma vardır.

Dr. Öğr. Üyesi Memet Taşkın EGİCİ
SBÜ Şişli Hamidiye Etfal EAH
Aile Hekimliği Eğitim Sorumlusu
Sicil DR64429 Dlp No 49053/71422

EK-2: Tez Konusu Onay Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 24/07/2018-E.19964

 T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 48865165-020
Konu : Dr. Ömer ŞİRİN' in Tez Konusu Onayı

İSTANBUL ŞİŞLİ HAMİDİYE ETFAL S.U.A.M. MÜDÜRLÜĞÜNE

Hastanenizde Aile Hekimliği Kliniğinde uzmanlık öğrencisi olan Dr. Ömer ŞİRİN' in tez konusu uygun bulunmuş olup onay formu ve 2 (iki) adet hakem değerlendirme formu ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Yunus KARAKOÇ
Dekan V.



EK-3: Etik Kurul Onay Yazısı

T.C
İSTANBUL VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Araştırma ve Uygulama Merkezi(SAUM)
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı:2293
Konu: Onay yazısı

Tarih: 05/03/2019

Doç.Dr.Güzin ZEREN ÖZTÜRK

"Eşi sigara içen kadınların solunum fonksiyon testlerinin değerlendirilmesi" isimli çalışmanızın evrakları incelendi ve etik sakınca bulunmadığına oy çokluğu ile karar verilmiştir.

Prof. Dr.Yüksel Altuntaş
Etik Kurul Başkanı



EK-4: Anket Formu

1- Ad ve Soyad :

2- Yaş:

3- Cinsiyet: K E

4- Eğitim durumu: A: okur-yazar değil

B: ilkokul-ortaokul

C: lise

D: üniversite ve üstü

5- Boy: Kilo: BMİ:

6- Ailenizin ortalama aylık geliri nedir? A: 1600 tl altında

B: 1600-3200 tl

C: 3200 tl ve üstü

7- Ne iş yapıyorsunuz?

8- Kaç yıldır evlisiniz?.....

9- Eşiniz kaç yaşında?.....

10- Eşinizin eğitim durumu nedir? A: okur-yazar değil

B: ilkokul-ortaokul

C: lise

D: üniversite ve üstü

11- Eşiniz ne iş yapıyor?.....

12- Eşiniz sigara kullanıyor mu? A:Evet (sigara miktarı/gün.....) B:Hayır

13- Eşiniz hangi sigaradan kullanır? A: filtreli B: filtresiz C: Elektronik

14- Eşiniz evin neresinde sigara içer ? A: belirli bir odada B: tüm odalarda

C: balkonda

15- Eşiniz evde günlük kaç adet sigara kullanıyor? A: <5 B: 5-10 C: >10

16- Eşiniz kaç yıldır sigara kullanıyor? A: < 5 paket/yıl B:5-10 paket/yıl C:

10-20 paket/yıl D: >20 paket/yıl

17- Evinizde eşinizden başka sigara kullanan var mı? A: Evet B: Hayır

18- Eviniz salon dahil kaç odalı? A: 1+1 B:2+1 C:3+1 D:4+1 E:5+1 ve üzeri

19- Evinizde kömür ya da odunla mı ısıniyorsunuz? A: Evet B: Hayır(ise neyle.....)

20- Evinizde özel havalandırma sistemi var mı? Hayır Evet(ise ne.....)

21- Akciğerle ilgili herhangi bir şikayetiniz var mı? A: öksürük

B: nefes darlığı

C: balgam

D: diğer

E: yok

