

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KADINLARDA SİGARANIN FİZİKSEL
AKTİVİTE, VÜCUT KOMPOZİSYONU VE
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

VİJDAN EFENDİ

**MUSKULOSKELETAL FİZYOTERAPİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

İZMİR-2012

TEZ KODU: DEU. HSI. MSc-2010970015

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KADINLARDA SİGARANIN FİZİKSEL
AKTİVİTE, VÜCUT KOMPOZİSYONU VE
YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ**

**MUSKULOSKELETAL FİZYOTERAPİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

VİJDAN EFENDİ

Danışman Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Sevgi ÖZALEVLİ

TEZ KODU: DEU. HSI. MSc-2010970015

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Muskuloskeletal Fizyoterapi Yüksek Lisans programı öğrencisi Vijdan EFENDİ "**Kadınlarda Sigaranın Fiziksel Aktivite, Vücut Kompozisyonu Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi**" konulu Yüksek Lisans tezini 12/02/2013 tarihinde başarılı olarak tamamlamıştır.

Doç. Dr. Sevgi ÖZALEVLİ

BAŞKAN



Prof. Dr. Oğuz KILINÇ

ÜYE



Doç. Dr. Salih ANGIN

ÜYE



Yrd. Doç. Dr. Selnur NARİN

ÜYE



Yrd. Doç. Dr. Özge ERTEKİN

ÜYE



Doç. Dr. Arzu GENÇ

YEDEK ÜYE

Yrd. Doç. Dr. Serkan BARIRHAN

YEDEK ÜYE

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
TABLO DİZİNİ.....	iii
ŞEKİL DİZİNİ.....	iv
KISALTMALAR.....	v
ÖZET.....	1
ABSTRACT.....	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Hipotezleri.....	3
2. GENEL BİLGİLER	5
3. GEREÇ VE YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın tipi	25
3.2. Araştırmanın yeri ve zamanı	25
3.3. Araştırmanın evreni ve örneklemi	25
3.4. Çalışma Materyali.....	26
3.5. Araştırmanın değişkenleri.....	27
3.6. Veri toplama araçları.....	27
3.7. Araştırma planı ve takvimi.....	32
3.8. Verilerin değerlendirilmesi.....	33
3.9. Araştırmanın sınırlılıkları	33
3.10. Etik Kurul Onayı.....	33
4. BULGULAR	34
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	60

7. KAYNAKLAR	63
8. EKLER	71
Ek 1. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	71
Ek 2. Değerlendirme ve Veri Toplama Formu.....	72
Ek 3. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form.....	74
Ek 4. WHOQoL-Bref Sağlık İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi.....	76
Ek 5. Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası.....	81
Ek 6. Etik Kurul Onayı.....	83
Ek 7. Özgeçmiş ve Yayın Listesi.....	85

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Çalışmaya katılan grupların demografik ve klinik özellikleri.....	34
Tablo 2. Grupların Çevre ve Skinfold Ölçüm Sonuçları.....	36
Tablo 3. Olguların Solunum Fonksiyon Testi Sonuçları	36
Tablo 4. Solunumsal Semptomların Gruplara Göre Dağılımı.....	37
Tablo 5. Grupların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Sonuçları.....	38
Tablo 6. Olguların Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi sonuçları.....	38
Tablo 7. Olguların WHOQoL-BREF Anketi sonuçları.....	39
Tablo 8. Sigara içen olgularda sigara tüketim miktarına (pxyıl) göre oluşturulan grupların demografik ve klinik özellikleri.....	40
Tablo 9. Sigara içen olguların Çevre ve Skinfold Ölçüm Sonuçları.....	41
Tablo 10. Sigara tüketim miktarına göre olguların Solunum Fonksiyon Testi Sonuçları	41
Tablo 11. Sigara tüketim miktarına göre solunumsal semptomların gruplara göre dağılımı.....	42
Tablo 12. Sigara tüketim miktarına göre grupların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi sonuçları.....	42
Tablo 13. Sigara tüketim miktarına göre grupların Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi sonuçları.....	43
Tablo 14. Sigara tüketim miktarına göre grupların WHOQoL-BREF Anketi sonuçları.....	43
Tablo 15a. Sigara tüketim miktarı ≤ 150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarının diğer parametrelerle ilişkisi.....	45
Tablo 15b. Sigara tüketim miktarı ≤ 150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarının Yaşam Kalitesi parametreleri ile ilişkisi.....	46
Tablo 16a. Sigara tüketim miktarı > 150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarının diğer parametrelerle ilişkisi.....	47
Tablo 16b. Sigara tüketim miktarı > 150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarının Yaşam Kalitesi parametreleri ile ilişkisi.....	48

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Kol Çevre Ölçümü	29
Şekil 2. Bel Çevre Ölçümü	29
Şekil 3: Kalça çevresi Ölçümü	29
Şekil 4: Biseps DKK Ölçümü	30
Şekil 5: Triseps DKK Ölçümü	30
Şekil 6: Subscapular DKK Ölçümü	30
Şekil 7: Suprailiak DKK Ölçümü	30

KISALTMALAR

VKİ: Vücut Kütle İndeksi

VYO: Vücut Yağ Oranı

BKO: Bel Kalça Oranı

BÇ: Bel Çevresi

HAD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası

WHOQOL-Bref: World Health Organization Quality of Life Instrument, brief version
(Sağlıkla İlişkili Yaşam kalitesi anketi)

IPAQ: (International Physical Activity Questionnaire) Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi

FVC: Zorlu vital kapasite

FEV1: 1. Saniye Zorlu Ekspiratuar Volüm

PEF: Tepe akım hızı

DKK: Deri kıvrım kalınlığı

KOAH: Kronik Obstüktif Akciğer Hastalığı

TNSA: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması

KMY: Kemik Mineral Yoğunluğu

MetS: Metabolik Sendrom

HDL: Yüksek Dansiteli Lipoprotein

LDL: Düşük Dansiteli Lipoprotein

WHO: Dünya Sağlık Örgütü

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

CO: Karbon monoksit

Hb: Hemoglobin

O₂: Oksijen

TEŐEKKÜR

Bu günlere ulaşmamda gösterdikleri maddi ve manevi fedakarlıklardan dolayı sevgili aileme, desteklerini esirgemeyen arkadaşlarıma, bilgi ve deneyimleriyle yetişmemde emeği geçen ve beni yönlendiren değerli hocam Doç. Dr. Sevgi ÖZALEVLİ'ye, bilgi ve yardımlarından dolayı Prof Dr. Oğuz KILINÇ'a, çalışmam boyunca Solunum Fonksiyon Testi için yardım ve desteğini esirgemeyen Ufuk Barış YÜCEL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

KADINLARDA SİGARANIN FİZİKSEL AKTİVİTE, VÜCUT KOMPOZİSYONU VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Vijdan EFENDİ

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
Anabilim Dalı, Muskuloskeletal Fizyoterapi, vjdanafendi@hotmail.com

ÖZET

Amaç: Kadınlarda sigaranın fiziksel aktivite, vücut kompozisyonu ve yaşam kalitesi üzerine etkisini karşılaştırmaktır.

Gereç Yöntem: Çalışmaya düzenli sigara içen (Grup 1) ve hiç sigara içmeyen (Grup 2), sağlıklı 25-40 yaşlarında toplam 73 kadın alındı. Katılımcıların demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Fiziksel aktivite seviyesi Uluslar Arası Fiziksel Aktivite Anketi ile, vücut kompozisyonu, vücut kütle indeksi, çevre ölçümleri, bel-kalça oranı, skinfold ölçümleri ve vücut yağ oranı ile yaşam kalitesi World Health Organization Quality of Life Instrument ile depresyon ve kaygı düzeyi Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası ile akciğer volüm ve kapasiteleri solunum fonksiyon testi ile değerlendirildi.

Bulgular: Gruplar arasında yaş, eğitim seviyesi, özgeçmiş açısından bir fark olmadığı bulundu ($p>0.05$). Sigara içen grupta alkol kullanım oranının, inaktivite, sedanter yaşam düzeyinin ve solunumsal semptomlarının (öksürük, nefes darlığı, balgam vb.) anlamlı derecede fazla bulundu ($p\leq 0.05$). Vücut kütle indeksi, çevre ölçümleri, bel-kalça oranı ve vücut yağ oranı her iki grupta benzer bulunmasına rağmen sigara tüketim miktarı fazla olan grupta (>150 pxyl) sigara tüketim miktarı ile kol çevresi, bel çevresi, bel-kalça oranı arasında anlamlı ilişki saptandı ($p<0.05$). Sigara içen ve içmeyen gruplar arasında yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete açısından anlamlı fark olmamasına rağmen sigara tüketim miktarının artmasıyla bireylerin anksiyete seviyesinin anlamlı oranda arttığı tespit edildi ($p<0.05$).

Sonuç: Sigara içmek, kadınlarda solunumsal semptom sıklığını arttırmakta ve fiziksel aktivite seviyesini azaltmaktadır. Sigara tüketim miktarına bağlı olarak sigara abdominal obeziteye yol açmakta ve anksiyete seviyesini arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sigara, Fiziksel Aktivite, Vücut Kompozisyonu, Yaşam Kalitesi

IMPACT OF SMOKING ON PHYSICAL ACTIVITY, BODY COMPOSITION AND LIFE QUALITY AMONG WOMEN

Vijdan EFENDİ

Dokuz Eylul University, Institute of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Musculoskeletal Physiotherapy, vijdanefendi@hotmail.com

ABSTRACT

Objective: The present study aims at comparing the effects of smoking on physical activity, body composition and life quality among women.

Material and Method: In total 73 healthy women, aged 25-40 years, current cigarette smokers (Group 1) and who had never smoked (Group 2) were included in this study. The level of physical activity was assessed using the International Physical Activity Questionnaire; body mass index, circumference measurements, waist-to-hip ratio, skinfold measurements and body fat percentage were used to determine the body composition; life quality was assessed through World Health Organization Quality of Life Instrument, depression and level of anxiety were evaluated using the Hospital Anxiety and Depression Scale, lung volume and capacities were assessed with respiratory function test.

Results: There was no difference between the groups in respect of age, level of education and medical history ($p>0.05$). Alcohol usage rate, inactivity, sedentary life level and respiratory symptoms (cough, labored breathing, phlegm etc.) were found to be significantly more in the smoking group. Though the body mass index, circumference measurements, waist-to-hip ratio and body fat percentage were similar in both of the groups, a significant relation ($p<0.05$) was found between cigarette consumption quantity and arm circumference, waist circumference, waist-to-hip ratio within the (>150 px/year) smoking group. Despite the fact that there was no significant difference between smoking and non-smoking groups in respect of life quality, depression and anxiety, it was determined that with the increase of cigarette consumption quantity, anxiety level of individuals also showed a significant increase ($p<0.05$).

Conclusion: Smoking causes increase in respiration frequency and reduces the level of physical activity among women. Depending on the cigarette consumption quantity, smoking results in abdominal obesity and increases level of anxiety.

Keywords: Cigarette, Physical Activity, Body Composition, Life Quality

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Tüm dünyada en önemli erken ölüm nedenlerinden biri olan sigara, önlenabilir risk faktörleri arasında en başta gelmektedir (1). Tüm alışkanlıklar içinde belki de en tehlikelisi olduğu bilinmesine rağmen özellikle gelişmekte olan ülkelerde sigara kullanımı halen giderek artmaktadır (2). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2003 yılında yaptığı hesaplamalara göre, dünyada 1.3 milyar kişi sigara içmektedir. Buna bağlı her yıl 4 milyon, her gün 11 bin kişinin sigaraya bağlı çeşitli hastalıklar nedeniyle öldüğü tahmin edilmektedir. Bugünkü eğilim devam ettiği sürece dünyada sigara içenlerin sayısının 2025 yılında 1.6 milyar kişiye ulaşacağı ve her saniye bir kişinin sigaraya bağlı nedenlerden öleceği tahmin edilmektedir (3).

Sigara kullanımı ve zararları incelendiğinde, tüm dünyada kadınlar arasında sigara kullanımının yaygınlaştığı görülmektedir (4). Son çalışmalarda tütündeki kanserojenlere kadınların erkeklere göre daha hassas olduğu, aynı düzeyde sigara içen kadınlarda erkeklere göre akciğer kanseri riskinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (25,31). Yapılan bir çalışmada da, günlük içilen sigara miktarı ve yıllık paket sayısı aynı olmasına rağmen sigara içen kadınların erkeklere oranla anlamlı derecede solunumsal semptomlara (hırıltı, nefes darlığı, astım, öksürük) sahip olduğu rapor edilmiştir (21).

Yıllardır, sigaranın akciğer kanseri, kalp-damar hastalıkları ve KOAH başta olmak üzere 50 den fazla hastalığa neden olduğu bilinmektedir. Sigara bu hastalıkların yanında kişilerin yaşam kalitesini etkileyecek birçok fiziksel ve psikolojik değişikliklere sebep olmaktadır. Günümüzde yapılan çalışmalarda sigaranın kişilerin vücut kompozisyonu, vücut kitle indeksi (VKİ), vücut yağ dağılımı, bel ve kalça çevresi üzerine olan etkisi araştırılmaktadır. Birçok çalışma sigara içen kişilerin içmeyenlere göre VKİ'nin daha düşük olduğunu göstermektedir (69,72,73,75,76,77,78,79). Ancak bazı çalışmalar VKİ'nin düşüklüğüne rağmen sigara içmenin abdominal obezite ile ilişkili olduğunu, günlük içilen sigara miktarı ile VKİ ve bel-kalça oranı arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir (75,79). Literatürdeki diğer çalışmaları incelediğimizde konu ile ilgili çelişkili sonuçların olması sigara ile vücut kompozisyonu arasındaki ilişki konusunda halen net bir bilgi olmadığını göstermektedir (76,77).

Sigaranın fiziksel aktivite seviyesi, yaşam kalitesi, depresyon ve anksiyete üzerine olumsuz etkilerinin olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (94,100 - 102). Türk kültür ve geleneklerine göre yaşayan kadınlar üzerine olan etkisi ise bilinmemektedir.

Güncel literatürde sigara ve vct kompozisyonu, fiziksel aktivite düzeyi, solunum fonksiyon testi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi gibi parametreler bir çok çalışmada incelenmesine rağmen bu parametreler hiçbir çalışmada bir arada ve kadın bireyler üzerinde incelenip yorumlanmamıştır. Bu gerekçelerle planlanan çalışmamızda; sigara içen kadınlarda içmeyenlere göre sigaranın vücut kompozisyonunda meydana getirdiği olası değişiklikleri ve bireylerin solunum kapasitesi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyine etkisini belirlemek ve yorumlamak amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

1. Kadınlarda Sigara Kullanımı ve Sigara Endüstrisi

Sigara kullanımı Amerika Birleşik Devletleri (ABD), Kanada, İngiltere gibi birçok gelişmiş ülkede, son 40 yılda yarı yarıya azalmıştır. Buna rağmen gelişmekte olan ülkelerde sigara kullanımı her geçen gün daha da yaygınlaşmaktadır. 2009 yılında yayınlanan bir çalışmanın sonuçlarına göre İsveç'te ilk defa kadınların erkeklerden daha fazla sigara içtikleri ortaya konmuştur (5).

Sigara endüstrisinin son 30-40 yılda benimsedikleri yeni satış stratejisinde gelişmekte olan ülkeleri, özellikle de kadın ve çocukları hedef almaları kadınlar arasında sigara kullanımının yaygınlaşmasında önemli rol oynamıştır. Sigaranın tarihçesine baktığımızda 1880'lerin başından yakın zamana dek, sigara endüstrisinin hedefinde erkeklerin olduğunu görmekteyiz. Uzun yıllar erkekleri hedef alan satış stratejileri, 1926 yılından itibaren seçici olarak kadınları hedef almaya başlamışlardır. 1968- 1977 arası dönem ise özellikle kadınlara yönelik pazarlama stratejilerinin hız kazandığı ve birinci öncelikte ergen kızlara yönelik stratejilerin kullanıldığı dönem olarak görülmektedir (6). Tütün endüstrisi, sigara içen kadını daha özgür, daha sosyal, başarılı, seksi ya da cazibeli gösterecek şekilde sigara reklâmı yapmakta ve kadınlarda sigara içiciliğini arttırmaya yönelik yeni pazarlama taktikleri geliştirmektedir (6).

Kadınların sosyoekonomik bağımsızlıklarını kazanması ve sosyal hayatta erkek tipi davranışlar gösterdikleri zaman muhatap alınmaları nedeniyle ne yazık ki Türkiye'de yıllar içerisinde kadınlarda sigara içime oranı erkeklerin aksine artmaktadır. Türkiye'de 18 yaş üstü kadınlarda yaklaşık 6 kadından birisi sigara içmektedir. Bugünkü sigara kullanıcılarının yarısını, gelecekte sigara ile ilişkili bir hastalık nedeniyle kaybedeceklerini çok iyi bilen tütün endüstrisi, yeni kullanıcılar yaratmak ihtiyacı içindedir. Bu sebeple kadınlar hedeftedir (7).

Genel olarak hesaplandığında; dünyada erkekler kadınlardan 4 kat fazla sigara bağımlısı iken, genç erkekler ile genç kızların sigara içme oranınının 2/1 oranında olduğu tespit edilmiştir (8). Amerika Kanseri Birliği'nin 2006 yılında yayınladığı Dünya Tütün Atlası'na göre Türkiye'de sigara içme oranları erkeklerde

%49.4, kadınlarda %17.6 olarak belirtilmiştir (9). 2009 yılında yayınlanan rapora göre ise Türkiye’de sigara içme oranları erkeklerde %53.3’e yükselirken, kadınlarda da %20.5 olarak bildirilmektedir (4).

1.1. Kadınlarda Sigaranın Etkileri ve Sigara Bağımlılığı

Sigara içme oranında cinsiyetler arasında kadınların lehine olan fark gün geçtikçe kapanmaktadır. Dünya genelinde 236 milyondan fazla kadın sigara içmektedir. Kadınlar arasında sigara içme oranlarının düşük olduğu bölgelerde ise pasif içici olarak sigaranın zararlı etkilerine maruziyet söz konusu olmaktadır.

Sigara kullanımı sosyal faktörlerden çok fazla etkilenmekle birlikte, yapılan hayvan deneyleri göstermiştir ki, cinsiyet farklılığına bağlı biyolojik farklılıklar da sigara/nikotin bağımlılığını etkilemektedir (10). İkiz ve evlatlık edinilen çocuklar arasında yapılan çalışmalarda, sigara bağımlılığı ve bağımlılığın sürdürülmesinin genetik geçiş özelliği gösterdiği ortaya konmuştur. Bu konuda kadınlar erkeklere göre daha büyük genetik yatkınlık göstermektedirler. Genetik özellik açısından kadınların sigaraya başlama oranları %66 iken, erkekler için bu oran %49’dur. Sigara bağımlılığın sürdürülmesinde cinsiyetler arasında fark gözlenmemiştir, ancak relaps oranlarının yine kadınların aleyhine fazla olduğu saptanmıştır (10).

Nikotin sigara içiminden birkaç saniye sonra beyne ulaşmaktadır. Dolayısıyla fiziksel ve psikolojik bağımlılık mekanizmaları aktive olmaktadır. Kadınların bağımlılık açısından erkeklerden cinsiyete özel bazı farkları bulunmaktadır. Kadınlarda nikotin bağımlılığı sigara içmek için önemli bir nedendir, ancak bu davranışı besleyen psikolojik nedenler onların sigarayı daha zor bırakmasına neden olabilmektedir. Kadınlar erkeklere göre özellikle pre-menstrüel dönemde strese daha az dayanıklı olabilmektedirler. Kadınlar erkeklere göre sigara bırakıldığında kilo almaktan daha fazla korkmakta ve daha az egzersiz yapmaktadırlar. Yoksunluk belirtileri daha şiddetli görülebilmektedir. Nikotin yerine koyma tedavileri kadınlarda bu belirtileri geriletmekte erkeklere göre daha az başarılı olabilmektedir (11).

Kadınların bağımlılık açısından fark göstermesine benzer olarak sigaranın zararları konusunda da kadınlar ile erkekler arasında bir takım farklılıklar vardır. Bilimsel çalışmalar, sigara içen kadınların daha büyük bir risk altında olabileceklerini ortaya koymuştur. Sigaraya bağlı hastalıklar konusunda kadınlar daha duyarlıdırlar.

Özellikle myokard infarktüsü ve akciğer kanseri, sigara bağımlısı kadınlar için erkeklere göre daha büyük bir tehlike oluşturmaktadır (10). Kadınlar arasındaki kardiyovasküler ölümlerin %55'i sigaraya bağlı ölümlerdir ve 1987 yılından beri akciğer kanseri, meme kanserine göre her yıl giderek kadınlar arasında daha fazla ölüme yol açmaktadır (12).

Norveç'te yapılan çalışmada; sigara içen kadınların (2000 sigara içen kadın), erkeklerden daha az sigara içmelerine rağmen KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı) yönünden daha çok risk altında oldukları belirlenmiştir. Akciğer kanseri ve KOAH'ın kadınlarda daha düşük sigara kullanımıyla geliştiği ve kadınların sigara dumanına erkeklerden daha duyarlı oldukları bulunmuştur (25).

British Lung Foundation 2005' e göre; Kadınların daha dar ve daha duyarlı hava yollarına sahip olmaları, akciğer kapasitelerinin daha düşük olması ve genetik nedenlerden dolayı sigara konusunda daha çok risk altında olabilecekleri düşünülmektedir (25).

1.2. Sigara ve Gebelik

Dünya geneli ve ülkemizde gebe kadınların ortalama %20'sinin gebelikleri süresince sigara içmeye devam ettiği bilinmektedir (12) .

Nikotin plasentadan geçer, fetal dolaşımında ve amniyos sıvısında bulunur. Yapılan incelemelere göre sigara içenlerde anne kanında bulunan nikotinin %88'i, amniyos sıvısında da tespit edilmektedir (13). Kotinin ise anne kanındaki miktara yakın miktarlarda fetusta tespit edilebilmektedir. Hayvan çalışmaları sonucu nikotinin uterin arterde kan akımını azalttığı ve umbilikal arter kan akımında değişikliklere yol açtığı gösterilmiştir. Buna bağlı olarak fetusun oksijenasyonu bozulmakta, asit-baz dengesi bozuklukları görülmekte, fetal kalp hızı artmakta ve ortalama arter basıncında artış olmaktadır. Damarlarda yaptığı vazokonstrüksiyona bağlı olarak da, plasental kan akımını azaltmaktadır. Nikotinin damarlar ve dolaşım üzerine olan bu etkilerinin yanı sıra fetusu olumsuz yönde etkileyen bir diğer madde de, karbon monoksittir (CO). CO plasentaya geçer ve fetal dolaşımında anne kanında bulunduğu miktarların daha üzerinde bulunur. Fetusun hemoglobinine bağlanarak karboksihemoglobine dönüşür. Sonuç olarak sigara içen gebelerde, fetusun

dokularında oksijenasyon, gerek dolaşım bozukluğundan gerekse yeterli oksijen olmaması nedeniyle yetersiz olur (13).

Gebe kadınların sigara içmesinin fetusta spontan abortus, düşük doğum ağırlığı, prematurite, perinatal ve neonatal mortalitede artışa neden olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Prematuritenin her üç parametresi; gebelik yaşına göre düşük doğum ağırlığı, düşük doğum kilosu ve erken doğum, sigara içenlerde içmeyenlere göre fazla görülmektedir. Sigara icen annelerin bebeklerinin doğum kilolarında 150-300 gr arası bir azalma olduğu rapor edilmektedir (13).

Sigara kullanımının yol açtığı bir diğer gebelik komplikasyonu spontan abortustur. Doza bağlı olarak riskin iki katına kadar çıktığı bildirilmektedir. Armstrong ve arkadaşları, 2 yıl süren ve 56.000 gebe arasında yaptıkları araştırmada günde 20 veya daha fazla sigara içenlerde görülen düşüklüklerin %11'inden sigaranın sorumlu olduğunu göstermişlerdir (14). Sigaranın fetus üzerine olan olumsuz etkileri ile ilgili tartışmalı bir konu da konjenital malformasyonlardır. Ayrıca gebe iken sigara içen annelerin çocuklarının; doğumda normal görülmelerine karşın ileri hayatlarında öğrenme ve kavrama yeteneklerinin daha az geliştiği gösterilmiştir. Ayrıca bu çocuklarda dikkat eksikliği ve hiperaktivite sıklığının daha yüksek olduğu ve ortalama IQ değerlerinin de daha düşük olduğu iddia edilmektedir (13).

Sigaranın gebelik döneminde neden olduğu, spontan abortus riski, ablasyo plasenta riski, düşük doğum kilosu, malformasyonlar gibi birçok sağlık probleminin yanı sıra günümüzde, gebelik döneminde, sigara içilmesi ile ilgili üzerinde durulması gereken en önemli konulardan birisi bağımlılığın yeni nesillere miras bırakılmasıdır. Gebeliği döneminde sigara içen annelerin çocukları, sigara içmeyen annelerin çocukları ile kıyaslandığında 2 kat fazla sigara bağımlısı olmaktadır (10).

1.3. Sigara ve İnfertilite

Sigara kullanımının özellikle doğurgan çağıdaki kadınlar arasında daha yaygınlaşıyor olması sigaranın üreme fonksiyonları üzerine olan etkisini her geçen gün daha önemli kılmaktadır. ABD'de doğurgan çağıdaki kadınların %30'u, erkeklerin ise %35'i sigara bağımlısıdır (13).

Ülkemizde ise Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008 (TNSA-2008) sonuçlarına göre kadınların sigara içme oranı ortalama %22 olarak tespit edilmiştir.

Bu oran kadınların eğitim düzeyi ve sosyoekonomik durumunun artması ile yükselmektedir. Lise ve üstü eğitim gören kadınların sigara içme oranı daha az eğitim düzeyine sahip kadınlardan 2 kat fazladır (sırasıyla %44, %22). Kentsel alanlarda ve İstanbul'da yaşayan kadınlar ve benzer şekilde yüksek refah seviyesine sahip kadınlar daha fazla sigara kullanmaktadırlar. Ülkemiz açısından diğer bir önemli nokta ise kadınlar arasında sigara içme oranı giderek artan bir eğilim göstermektedir. TNSA-1993'te %18 olan oran TNSA-2003'te %28'e, TNSA-2008'de ise %30'a yükselmiştir (15).

Bugüne dek yapılan birçok araştırmada kadınların sigara içmesinin üreme fonksiyonları üzerine olumsuz etkilerinin olduğu gösterilmiştir. Epidemiyolojik araştırmalar özellikle ağır sigara içicilerinde (>20 adet/gün) içilen sigara miktarı ve süresi ile ilişkili olarak doğurganlığın azaldığını göstermiştir (13).

İnfertilite ve sigara ilişkisinin araştırıldığı en kapsamlı değerlendirme, Augood ve arkadaşlarının yaptıkları 1966-1997 yılları arasını kapsayan meta analizdir (16). Meta analiz sonucuna göre; sigara içen kadınlarla içmeyen kadınların karşılaştırıldığı çalışmalarda, sigara içen kadınlarda infertilite görülme sıklığının daha yüksek, doğurganlığın daha düşük ve beklenen gebeliklerin daha geç oluştuğu gösterilmiştir (16).

Sigaranın tuba üzerine olan etkileri gerek hayvan gerekse insan deneylerinde incelenmiştir. Nikotinin tubal endotelyumda siliyer hücre hareketlerini azalttığı, oosit "pick-up" ve infundibular düz kas kontraksiyonlarını bozduğu gösterilmiştir. Tüm bu etkilerle gamet-embriyo transferi bozulmakta ve üreyebilirlik azalmaktadır. Embriyo transferindeki potansiyel gecikmeler ayrıca ektopik tubal gebelik oranlarında artışa neden olmaktadır. Günde 20 sigaradan fazla sigara içen kadınlarda ektopik gebelik riski içmeyenlere göre 4 kat artmaktadır (13).

Birçok çalışmada sigaranın antiöstrojenik etkisinden bahsedilmektedir. Kadınlarda infertilite nedeni olarak sigara ile ilişkilendirilen bir diğer etki, sigara içen kadınlarda östrojen yapımının sigara içmeyen kadınlara göre 1/3 oranında az görülmesidir (17).

Menopoz, sigara içen kadınlarda içmeyenlere göre ortalama 1-4 yıl daha erken görülmekte ve erken menopoz sigara içen kadınlar arasında %63 daha fazla görülmektedir. Menopozun erken görülmesi ile birlikte sigara içen kadınlarda

menopozun yol açtığı problemler de daha sık görülmektedir. Sıcak basmaları sigara içen kadınlarda 2 kat fazla görülmektedir (18).

2. Üst Solunum Sistemi ve Sigara

Sigara içmek veya pasif sigara dumanına maruziyet ilk etkisini üst solunum yollarında göstermektedir. Tüm aerodijestif sistemin (burun, geniz, ağız, yutak, gırtlak ve yemek borusu) mukoza yüzeyleri sigara dumanındaki kimyasal maddelerin iritan ve kanserojen etkilerine hedef olmaktadır (19).

Sigara dumanı üst ve alt hava yollarını ilk ve öncelikli olarak etkilemektedir. Sigara dumanı üst solunum yollarında fiziksel ve kimyasal etkiyle mukosilyer aktiviteyi azaltmakta, inflamasyonu ve bakteriyel kolonizasyonu artırarak enfeksiyona yatkınlık sağlamaktadır (19). Diğer önemli nokta lökositlerin fonksiyonlarının bozulmasıdır (19). Sigara, üst solunum yolu enfeksiyonlarına (Rinosinüzit) yatkınlığı artırır ve aerodijestif bölge kanserlerinin en önemli etyolojik ajanıdır (19). Burun ve sinüslerin normal fonksiyonu için mukozanın günde 1-2 litrelik mukus salgılaması ve bu mukusun epitele ait siliyaların mukosilyer hareketi ile sürekli sirkülasyonu gerekmektedir. Siliya fonksiyonunun bozulması mukusun taşınmasında staz oluşturur; ardından viral ve özellikle bakteriyel enfeksiyonların gelişmesini kolaylaştırır. Sigara dumanı siliyer hücre harabiyetine, mukosilyer harekette bozulmaya ve mukus viskozitesinde değişikliğe yol acar (19). Sigara içmeyenlerin sigara dumanına maruziyeti ile yapılan bir çalışmada; sigara dumanı solunmasının ardından burunda konjesyonun arttığı, tıkanıklık oluştuğu, nazal hava yolu direncinin ve burun akıntısının arttığı saptanmış, öksürük oluştuğu tespit edilmiştir (20).

Yapılan bir çalışmada da, günlük içilen sigara miktarı ve yıllık paket sayısı aynı olmasına rağmen sigara içen kadınların erkeklere oranla anlamlı derecede solunumsal semptomlara (hırıltı, nefes darlığı, astım, öksürük) sahip olduğu rapor edilmiştir (21).

Sigara içenlerin daha sık nezle (soğuk algınlığı) ve grip (influenza) geçirdikleri, ve bu viral enfeksiyonların daha ağır seyrettiği görülmektedir (22). Solunum yollarının savunma mekanizmaları üzerine kötüleştirici etkisi nedeniyle sigara içicilerinde gribe bağlı morbidite ve mortalite önemli ölçüde artmaktadır (22).

Sigara üst solunum ve sindirim yollarının en önemli kanserojen maddesidir. Alkol ve sigaranın birlikte olması kanserojen etkiyi önemli ölçüde artırmaktadır. Risk oranının sigara içiciliğinin süresi ve miktarı ile orantılı olarak arttığı, erken yaşta sigara içmeye başlayanlarda riskin daha yüksek olduğu bildirilmiştir (23).

Sigara oral kavite, farenks ve larenks kanserinde en önemli etyolojik ajanıdır. Baş boyun bölgesinde kanserin en sık görüldüğü organ larenkstir. Ülkemizde erkeklerde en sık görülen kanserler arasındadır. Etiyolojide en önemli etken sigaradır, ikinci sırada alkol gelmektedir. Günde 20 sigara ve 40 yıldan uzun tiryakilerde risk katlanarak artmaktadır (23,24).

Sigara larengofarengeal reflüyü kolaylaştırarak veya Reinke ödemi yaparak larenks ödemi oluşturabilmektedir. Larengofarengeal reflü, kusma veya zorlama olmadan mide içeriğinin üst özofagus sfinkterini geçerek farenks ve larenksi etkilemesidir. Boğazda globus hissi, öksürük ve ses kısıklığı yapmakta aynı zamanda farengo-glotal refleksi azaltarak reflünün solunum yollarını etkilemesini kolaylaştırmaktadır (19).

Reinke ödemi, sıklıkla her iki vokal kordu tüm uzunluğu boyunca etkileyen kronik ödematöz mukoza hastalığıdır. Her iki cinsiyette de görülür; özellikle 50 yaş üzeri bayanlarda ses kısıklığının en yaygın sebebidir. Hastalarda ses kısıklığı, seste kabalaşma, kalınlaşma, solukluluk, horlama, ileri olgularda solunum sıkıntısı görülür. Sigara içiminin en önemli etyolojik faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda reinke ödemli bayanlarda %94, erkeklerde %98 oranında sigara içimine rastlanmaktadır (19).

3. Alt Solunum Sistemi ve Sigara

3.1. Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı (KOAH)

KOAH için Küresel Girişimin (GOLD) ve Amerikan Toraks Derneği (ATS)-Avrupa Solunum Derneğinin (ERS) güncel KOAH kılavuzları; KOAH'ı tam geri dönüşümü olmayan hava akımı sınırlaması ile karakterize, önlenemez ve tedavi edilebilir bir hastalık olarak tanımlamaktadır. KOAH'ın kronik bronşit ve amfizem şeklinde iki ayrı bileşeni mevcuttur. Kronik bronşit birbirini izleyen iki yıl boyunca ve

her yılın en az üç ayında kronik öksürük ve balgam çıkarma hali olup, klinik bir tanımdır. Amfizem ise patolojik olarak, terminal bronşiyollerin distalinde kalan havayollarında belirgin bir fibrozis olmaksızın anormal kalıcı dilatasyonların bulunması olarak tanımlanmıştır (25).

KOAH günümüzde en sık görülen 4. hastalık olup 2020 yılında en sık görülen 3. mortalite nedeni olması beklenmektedir. ABD'de 16 milyon KOAH olduğu bildirilmiştir. Ancak, gerçek sayının 30-35 milyon civarında olduğu tahmin edilmektedir. Çünkü KOAH klinik bulgu verene kadar ve hastalık ilerleyene kadar genellikle teşhis edilmemektedir. Ulusal Hastalık Yükü çalışması verilerine göre, KOAH'ın Türkiye'de en sık 3. ölüm nedeni olduğu saptanmıştır (25). KOAH akciğerin zararlı partikül veya gazlara verdiği anormal inflamatuvar yanıtla ilişkilidir.

Sigara, KOAH gelişmesi için en önemli risk faktörü olup KOAH'lıların %80'i sigara içen hastalardan oluşmaktadır. Sigara ve KOAH arasında doza bağımlı bir ilişki vardır ve fazla sigara içenlerde KOAH gelişme riski daha yüksektir. Hem sigara içme süresi hem de günlük içilen sigara miktarı önemli görülmüşse de, sigara içme süresinin KOAH gelişme riski açısından daha önemli olduğu saptanmıştır. Sigara içenlerin %20'sinde KOAH gelişmektedir. Sigara içenlerin tümünde değil de, neden sadece %20'sinde KOAH geliştiği tam bilinmemektedir, genetik başta olmak üzere diğer faktörlerin de burada etkili olabileceği düşünülmektedir (25,26).

Yaşamları boyunca sigara içenlerin %40'ında, hatta daha fazlasında kronik bronşit semptomları gelişmektedir. Kronik bronşit, solunum fonksiyonlarında hızla azalmayla ilişkili olup, KOAH gelişme riskini ve mortalitesini artırmaktadır (25). Genel nüfus örneklem verileri hem kadınlar hem de erkekler arasında solunum semptomlarının sigara içenlerde sigara bırakanlara ve sigara içmeyenlere göre daha sık olduğunu göstermiştir. Kronik öksürük erkek ve kadınlarda sigara içme durumuna göre sırasıyla, sigara içenlerde %24-%20.6, sigarayı bırakanlarda %4.7-%6.5 ve sigara içmeyenlerde %4-%5 oranında saptanmıştır (25).

National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) çalışmasında sigara içen erkek ve kadınlarda KOAH prevalansı sırasıyla %14.2-%13.6, sigara bırakan ve içmeyen erkek ve kadınlarda sırasıyla %6.9-%6.8 ve %3.3-%3.1 olarak bulunmuştur (25). Fletcher ve Peto'nun 1977 yılında yayınlanan çalışması, sigarayı içme veya bırakma durumunun birinci saniye zorlu ekspiratuvar volümdeki (FEV1)

yıllık azalmaya etkileri konusunda önemli bilgiler sağlamıştır. Normalde 35 yaşından sonra sigara içmeyenlerin FEV1 değerlerinde 18-30 ml azalma gözlenir. Sigara içenlerin FEV1 değerlerinde azalma miktarı sigara içmeyenlerin iki katıdır. Sigara içenlerin %15-20'sinde (sigaraya duyarlı içiciler) yıllık FEV1 azalması 120-150 ml'e çıkmaktadır. Kişi sigarayı bırakırsa mevcut solunum fonksiyonlarında bozulma düzelmemeyle birlikte, yıllık FEV1 azalma hızları düşmektedir (27). Bu sonuçlar, daha sonra yapılan Akciğer Sağlığı Çalışmasıyla da doğrulanmıştır (28). FEV1 değerlerinde hızla azalmanın mortaliteyle ilişkili olduğunu gösteren önemli çalışmalar vardır. Sigara, erken erişkin dönemde FEV1'deki azalmanın başlangıç yaşını öne çeker, orta ve ileri yaşlarda gözlenen FEV1 azalmasını daha da hızlandırır. İçilen sigara miktarı ile FEV1 azalma hızı arasında doz ilişkisi vardır (28).

Sigara içenlerde gelişen goblet hücre metaplazisi, proteaz inhibitörlerinin salınımından sorumlu "clara" hücrelerinin yerini alarak fonksiyonlarını yapmalarını engellemektedir. Sigaranın yol açtığı hasar, savunma ve onarım mekanizmalarıyla düzeltilemezse amfizem gelişmektedir (25).

Sigara birçok inflamasyon ve immün hücre tipinde değişikliğe yol açar, elastaz aktivitesini artırır. Sigara içilmesine bağlı olarak büyük hava yollarında silya kaybı, mukus gland hiperplazisi, goblet hücre sayılarında artış, skuamoz metaplazi, küçük hava yollarında mukus birikimi, alveol destrüksiyonu ve küçük arter sayılarında azalma görülür. Sigara akciğerlerde nötrofillerin hızla toplanmasını sağlar, makrofajları stimüle eder. Sigara, reaktif oksijen kaynakları ve müsin üretimini indükler, küçük hava yollarında inflamasyon ve fibrozise neden olur. Alveollerde oluşturduğu destrüksiyonla KOAH'a yol açmaktadır (25). Belirgin KOAH'ı olanlarda sigara dumanındaki karbon monoksit (CO), kötü olan solunum fonksiyonlarını daha kötüleştirir ve egzersiz toleransını azaltır. CO, hemoglobine (Hb) bağlanarak, Hb'in O2 taşıma kapasitesini azaltır. Karboksi-hemoglobin seviyesi sigara içmeyenlerde %1'den azdır, sigara içenlerde %5-10 oranındadır (29). KOAH'ta pulmoner vasküler yapılarda da patolojik değişiklikler olmaktadır. Ventilasyon ve gaz değişimindeki bozulma hipoksemiye yol açmakta, pulmoner arterlerde hipoksiye bağlı gelişen vazokonstrüksiyon pulmoner arterlerde rezistans artışına ve pulmoner hipertansiyona neden olmaktadır. Pulmoner hipertansiyon ve kor pulmonale gelişmesi hastalıkta yaşam süresini kısaltan ve prognozu olumsuz etkileyen bir durumdur (25). Ayrıca,

genetik olarak $\alpha 1$ antitripsin eksikliği olan hastaların sigara içmesi halinde daha erken dönemde ve daha şiddetli KOAH gelişmektedir (30). Avrupa Toplum Akciğer ve Kalp Survey (ECRHS) çalışmasının verilerine göre, 20-44 yaşlarında genç erişkinlerde KOAH insidansı %2.8, fazla sigara içenlerde bu insidans %5.7'dir (26).

Sigaranın KOAH'ın gelişmesine neden olan zararlı etkilerine kadınların daha duyarlı oldukları son çalışmalarda gösterilmiştir. KOAH tanılı kadınlarda yıllık FEV1 azalması KOAH tanılı erkeklere göre daha hızlı olmaktadır (31). Paket-yıl başına kaybedilen tahmini FEV1 değerinin kadın sigara içicilerde 7.4 mL, erkek sigara içicilerde 6.3 mL olduğu bildirilmiştir (30). Kırk yaşından büyük 169871 Cin'li erişkinin 8.3 yıldır takip edildiği çalışmada, sigara içme prevalansı ve topluma atfedilen riskin erkeklerde kadınlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Buna rağmen, tütüne bağlı ölüm riskinin kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu, kadınlarda KOAH'ın tütünle ilişkili görülen en sık hastalık olduğu gösterilmiştir (32).

Xu X ve ark., tarafından yapılmış bir çalışmanın sonuçlarına göre; sigara içen kadınların hiç içmeyenlere göre KOAH olma relatif riski 12.8 kat artmış olarak saptanmıştır. Bu risk günlük içilen sigara miktarı ve süresi ile de artmaktadır. Sigara içen kadınlarda FEV1 düşüşü içmeyenlere göre daha erken başlamaktadır. FEV1 kaybı ise sigarayı bırakmış olanlarda 29.6 ml/yıl, hiç içmemiş olanlarda 29.0 ml/yıl, sigara içmeye devam edenlerde 38.0 ml/yıl olarak bulunmuştur. Sigara içenlerde FEV1 düşüş hızı günlük içilen sigara miktarı ile doğru orantılı bulunmuştur (33).

3.2. Akciğer Kanseri ve Astım

Sigara, en sık görülen ve en önemli önlenbilir kanser nedenidir, tüm kanserlerin %30'undan sorumludur. Akciğer kanserinin %94'nun nedeni sigaradır. Akciğer kanseri gelişme riski sigara içenlerde sigara içmeyenlere göre 20 kat daha yüksek bulunmuştur. Ülkemizde akciğer kanseri hastalarında sigara içme oranının %91.5 olduğu saptanmıştır (34). Akciğer kanseri gelişme riski sigara içme süresi ve günlük içilen sigara miktarına göre değişmektedir. ABD Kanser Önleme Çalışması II, akciğer kanseri riskini ön görmede yıl bazında sigara içme süresinin, günlük içilen sigara adedinden çok daha önemli olduğunu göstermiştir. Sigaraya başlama yaşı da kanser riskini etkilemektedir (35).

Sigara kanser oluşumunun tüm safhalarını etkilemektedir. Sigaranın tümör başlatıcıları (initiyator), tümör düzenleyicileri (promoterlerin), kokarsinojenler ve tümör önleyici (supressor) genlerin gelişmesinde rolleri vardır. Sigaradaki toksinler hücrelerde mutasyona, epitel hücre bozukluğuna, hafif-orta metaplazik değişikliklerden ağır displaziye varan değişikliklere yol açarak kanser gelişmesine neden olur (25).

Son çalışmalarda tütündeki kanserojen maddelere kadınların erkeklere göre daha hassas olduğu, aynı düzeyde sigara içen kadınlarda erkeklere göre akciğer kanseri riskinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir (31).

Sigara alveol ve bronşiyollerde inflamasyon ve fibrozise, mukozal geçirgenlikte artışa, mukosilyer klirenste yetersizliğe, solunum epitelinde harabiyete, hücresel ve humoral immun sistem fonksiyonlarında çeşitli değişikliklere yol açmaktadır. Sirkule eden Ig seviyelerinde, antijene antikor yanıtında, yardımcı T hücre (CD4 lenfosit) sayısında, fagositoz aktivitesinde ve proinflamatuvar sitokin salınımda azalma olmaktadır (29).

Sigara içmek astımlı hastaları birçok açıdan olumsuz etkilemektedir. Sigara içen astımlıların sigara içmeyen astımlılara göre semptomları daha ciddi, atakları daha sık ve ağır seyrettiği, astımla ilişkili hastane başvuru ve ölüm riskinin arttığı saptanmıştır (36). Ulusal İngiliz Çalışması sonuçlarına göre, kişinin düzenli sigara içmesi genç erişkinlerde astım riskini 4.4 kat artırmaktadır (25).

Sigara, aynı zamanda asbestozis, interstisyel akciğer hastalıkları, idyopatik interstisyel pnömoniler, idyopatik pulmoner fibrozis, pulmoner langerhans hücreli histiyositozis, good-pasture sendromu, enfeksiyonlar, pnömoni, tüberküloz, primer spontan pnömotoraks gibi çeşitli patolojiler ortaya çıkmasında risk faktörüdür (25).

4. Kalp-Damar Sistemi ve Sigara

Aktif sigara içiminin kalp hızını ve kan basıncını artırdığı bilinmektedir (37). Bunun yanı sıra esas olarak sigara içilmesi aterosklerotik kalp-damar hastalıklarıyla doğrudan ilişkilidir ve sigaranın bu hastalıkların en önemli önlenbilir nedenlerinden biri olduğu kabul edilmektedir (37).

4.1. Sigaranın Koroner Arter Hastalıklarıyla İlişkisi

Sigara içilmesiyle koroner arter hastalıklarının ortaya çıkma olasılığı 2-3 kat artmaktadır (37). Sigaranın koroner arter hastalığının sıklığı ve seyrine etkisi doz bağımlı olup olumsuz etkiler günde 1 sigara içmekle bile ortaya çıkabilmekle beraber, günde 20'den fazla sigara içilmesinin (ağır içicilik) etkisi çok daha fazladır. Sigaranın risk yaratıcı etkileri genç ve orta yaşlarda daha belirgindir. Bunun nedeni olasılıkla bu yaşlarda sigara içmeyen bireylerde kalp-damar hastalığı riskinin oldukça düşük olmasıdır. Günde 20'den fazla sigara içen orta yaşlı erkeklerin miyokard infarktüsü ya da kararsız angina gibi major bir koroner olay yaşama olasılığı sigara içmeyen yaşlılarına göre 2-3 kat daha fazladır. Sigaranın kalp sağlığı yönünden etkisi, sigara içme alışkanlıklarının benzer olması durumunda kadın ve erkeklerde farklı değilse de doğum kontrol haplarının kadınlarda sigaraya bağlı riskleri çok artırdığı bilinmektedir. Bu durum olasılıkla sigaranın ve doğum kontrol haplarının benzer biçimde trombotik olayları artırıcı etkilerinin olmasından kaynaklanmaktadır (38).

Sigaranın akut miyokard infarktüsü (AMİ) riskini yaklaşık 3 kat artırdığını kanıtlayan bir çalışmanın verilerine göre sigaranın AMİ riski için etkisi gençlerde daha belirgin iken bu risk artışı erkek ve kadınlarda benzerdir ve içilen sigara sayısı ile riskin büyüklüğü arasında doğrusal bir ilişki bulunmuştur (39). Kalp-damar hastalıkları nedeniyle ortaya çıkan ölümlerin yaklaşık dörtte birinden sigaranın sorumlu olduğu tahmin edilmektedir (37). Koroner arter hastalığı nedeniyle ölüm riski sigara içenlerde içmeyenlere göre en az iki kat fazladır ve miyokard infarktüsü gibi akut koroner sendromlara bağlı ani kardiyak ölümlerin üçte ikisi sigara içenlerde gerçekleşmektedir (37).

Sigaranın kalp-damar sistemine olumsuz etkilerinin klinik ve epidemiyolojik kanıtları fazla olmasına rağmen bu etkilerin mekanizmaları kesin olarak belirlenmiş değildir. Deneysel kanıtlara dayanılarak, sigaranın etkilerinin temelde ateroskleroz, endotel disfonksiyonu ve tromboz üzerinden olduğu kabul edilmektedir (37).

4.2. Sigara, Endotel Disfonksiyonu ve Ateroskleroz

Damarda aterosklerozun başlaması ve ilerlemesi lipid metabolizmasındaki sorunlar, inflamasyon ve endotel disfonksiyonunun etkileştiği ve sonuçta yapısal değişikliklerin ortaya çıktığı bir süreçtir (37). Kardiyovasküler hastalıkların etyolojisinde rol oynayan hipertansiyon, diyabet ve hiperlipidemi gibi faktörler, sigara ile birlikte etki yapmaktadırlar (37).

Endotel, damarın işlevsel bütünlüğünde önemli bir role sahiptir. Damarın kasılma ve gevşeme işlevlerini düzenleyen nitrik oksid (NO) ve prostaglandinler endotel tarafından salgılanırken tromboz, tromboliz, monositlerin yapışması ve damar düz kası proliferasyonu gibi işlevler de endotel tarafından kontrol edilir (37). Endotelin hasarlanması ateroskleroz için önemli bir başlatıcı süreçtir ve sigaranın tek başına ya da diyabet ve hiperlipidemi gibi diğer kardiyovasküler risk faktörleriyle birlikte endotelin işlevsel bütünlüğünü bozduğu gösterilmiştir (37). Aterosklerozun ilk bulgularından biri damarın genişleyebilme yeteneğinin bozulmasıdır ve bu durum endotel işlev bozukluğunun bir yansımasıdır. İster doğrudan ister pasif olarak olsun, sigaraya maruz kalmanın damarın genişleyebilme yeteneğini özellikle de endotele bağımlı vazodilatasyonu azalttığı gösterilmiştir (37).

5. Kas-İskelet Sistemi ve Sigara

Sigara, akciğer kanseri, KOAH ve koroner arter hastalığı gibi birçok öldürücü hastalık ve elliye yakın sağlık sorunu ile ilişkilidir. Bunlar içinde kas iskelet sistemi (kemik, kas, tendon, ligaman ve sinir) problemleri de bulunmaktadır (40). Literatürde sigaranın kemik mineral yoğunluğu, intervertebral disk sağlığı, kırık iyileşmesi, eklem ve kaslar üzerine etkisinin araştırıldığı birçok makale bulunmaktadır (41,42,43,45,46,47,48,49).

5.1. Sigara ve Osteoporoz

Osteoporoz postmenopozal kadın ve yaşlı erkeklerde sık görülen kemik mineral yoğunluğunun azalması ve buna bağlı femur boynu, vertebra, radiusda kırık

ile karakterize metabolik bir kemik hastalığıdır (40). Sigara içme ile düşük kemik mineral yoğunluğu (KMY) ve osteoporotik kırıklar arasında artan bir ilişki tanımlanmaktadır (40).

121701 hemşirenin uzun süre takip edildiği prospektif bir hemşire sağlığı çalışmasında, sigara içenlerde içmeyenlere göre sigara içme dozuna bağımlı kalça kırığı sıklığı daha yüksek bulunmuştur (41). Bu çalışmada, KMY'dan bağımsız olarak sigara içmenin kırık riski üzerine etkisi, yaş gibi kalça kırığı ile ilişkili çeşitli risk faktörlerinden daha fazla görünmektedir. Bu sebeple sigara içiminin vücut kütlesi ve östrojen seviyesi gibi değişkenleri etkileyerek kırık riskini değiştirebileceği düşünülmektedir. 20-39 yaş arası sağlıklı genç bayanların 2 yıl takip edildiği başka bir çalışmanın sonuçlarına göre de, sigara içenlerin KMY'ları içmeyenlere göre daha düşük bulunmuştur (42).

5.2. Sigara İçmenin Kas Fonksiyonu ve Düşme Üzerine Etkisi

Kemik kırılabilirliğini artırmasına ek olarak, sigara içmenin düşme risk faktörünü de artırdığı düşünülmektedir. Yaşın artmasıyla duyu ve kas iskelet yapı ve fonksiyonundaki değişime bağlı olarak düşme ve yaralanma riski artmaktadır. Sigara içmeyenlerle karşılaştırıldığında sigara içen kişilerin daha güçsüz, denge ve nöromusküler performanslarının daha düşük olduğu bulunmuştur (43). Sigara içmenin fiziksel fonksiyonu azaltabildiği ve muhtemelen sarkopeni riskini artırdığı bildirilmektedir (40)

Sigara sıklıkla egzersiz intoleransına neden olan kardiyovasküler ve solunumsal hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür. Bununla birlikte sigara içimi direkt olarak da egzersiz performansını olumsuz etkilemektedir (44). Karbon monoksit (CO) sigara dumanının önemli bileşenlerinden biridir ve CO, kasın O₂ kullanımını ve enerji üretimini engellemektedir. CO'nin hemoglobine affinitesi O₂'den 200-250 kat fazladır. Bu nedenle solunan havada düşük oranda CO olsa bile hemoglobine O₂ yerine CO bağlanır ve karboksihemoglobin oluşmasıyla kanın O₂ taşıma kapasitesi azalır. Sonuç olarak sigara içme sırasında bozulan kas O₂ kullanımı, kas yorgunluğu ve egzersiz performansındaki azalmanın sebebi olarak

tanımlanmaktadır (44). Yapılan bir çalışmada, sigara içmeyenlerde, 15 sigara içiminden sonra egzersiz kapasitesinde akut bir azalma saptanmıştır (45).

5.3. Sigara, Bel Ağrısı ve Disk Hastalığı

Bel ağrısı etyolojisinde bir çok neden rol oynarken, son yıllarda sigara içmenin de muhtemel rolü olduğu düşünülmektedir. Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda bel ağrısı ile sigara içme arasında ilişki gösterilmiştir (46). Frymoyer ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada, özellikle kronik öksürüğün eşlik ettiği sigara içicilerinde, bel ağrısı yakınması olduğunu saptamışlardır. Yazarlar, sigara içenlerde görülen kronik öksürüğün intradiskal basıncı artırabileceği ve bunun da bel ağrısı semptomuna yol açabileceğini savunmuşlardır (47). Cox ve Trier, sigara içen bireylerde çok daha fazla bel ağrısı olduğunu ve bu nedenle bu kişilerin rutin hayatlarında egzersizden kaçındıklarını göstermişlerdir (48).

Lomber disk hernisi bel ağrısının önemli nedenlerinden biridir. Bazı yazarlar, sigaranın intervertebral diskler üzerine etki ederek, bel ağrısı hastalarında predispozan faktör olduğunu savunmaktadırlar. Uzun süreli sigara içmenin disklerde vasküler ve hematolojik değişikliklere bunun da disklerde beslenme bozukluğuna yol açtığı bildirilmektedir. Vertebra ve vertebral disk gibi dokuların beslenmesinin normalde yetersiz olduğu, kronik sigara içenlerde artan beslenme probleminin kompanse edilemediği ileri sürülmektedir. Zamanla oksijen ve besinlerin taşınmasındaki yetersizlik, diskleri travmalara dayanıksız hale getirir (40). Epidemiyolojik bir araştırmada hekime başvuran hastalardan önceki yıllarda sigara içenlerde, prolabe disk hernisi olma riski artmış bulunmuştur. Günde içilen her 10 sigara için prolabe diskin artış oranı %20 olarak belirtilmiştir (49).

6. Sigara ve Metabolik Sendrom

Sigara kullanımının kalp damar hatalıkları, kanserler başta olmak üzere, metabolik sendrom ve diyabet riskini de arttırdığı, bireylerin sağlıklarını olumsuz etkilediği bilinmektedir (50).

Metabolik sendrom (MetS) genetik faktörler ile birçok çevresel faktörlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan, kardiyovasküler hastalıklar ve tip 2 diyabet oluşumunu hazırlayan risk faktörlerinin bir arada bulunduğu bir tablodur (51,52). Bu risk faktörleri: Glikoz intoleransı, aterojenik lipit profili, hipertansiyon, abdominal obezite, fiziksel aktivite azlığı, pıhtılaşma sürecinde ve inflamatuvar süreçte bozukluk durumunu içermektedir. Metabolik sendromda yüksek trigliserid ve düşük dansiteli lipoprotein (LDL) miktarında artma, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) seviyesinde azalma ile seyreden dislipidemi, aterojenik plak oluşumunu hızlandırmaktadır (51,52). Bu özelliği ile MetS, kalp damar hastalıklarının da önemli bir risk faktörüdür (51). Metabolik sendromu oluşturan hastalıkların (dislipidemi, hiperglisemi, hipertansiyon, obezite) hepsinin temelinde insülin direncinin rolü bulunmaktadır (52). Periferel dokularda başlayan insülin direnci, glikoz tolerans bozukluğuna ve Tip 2 diyabete zemin hazırlamaktadır (51).

Metabolik sendrom için farklı tanı kriterleri tanımlanmıştır. Son olarak 2005 yılının Nisan ayında Uluslararası Diyabet Federasyonu tarafından Berlin'de düzenlenen "1. Uluslararası Metabolik Sendrom Kongresinde", Metabolik Sendrom tanı kriterlerine son şekli verildi (51,53).

*International Diabetes Foundation (IDF)-2005, Metabolik Sendrom Tanı Kriterleri'*ne göre;

• Abdominal obezite (Bel çevresi: Avrupalı erkeklerde ≥ 94 cm, kadınlarda ≥ 80 cm)
ve

Aşağıdakilerden en az ikisi

- Trigliserid ≥ 150 mg/dl
- HDL: erkekte < 40 mg/dl, kadında < 50 mg/dl
- Kan basıncı $\geq 130/85$ mmHg
- Açlık kan glukozu ≥ 100 mg/dl veya Tip 2 DM

Bu kriterlerden herhangi üçünün bir kişide bulunması metabolik sendrom olarak kabul edilir.5 Uluslararası Diyabet Federasyonunun tanımlamasında bu üç kriterden birinin mutlaka abdominal obezite olması şartı vardır (52,53).

Sigaranın, kullanan kişilerde HDL düzeyinin düşmesi, LDL ve trigliserid düzeyinin yükselmesine yol açtığı saptanmıştır (50). Sigara içmenin aynı zamanda

metabolik sendromun en önemli tanı kriteri olan abdominal obeziteye neden olduğunu savunan çalışmalar vardır (69,75,77). Abdominal obezite aynı zamanda insulin direncinin en önemli göstergesidir (98). Sigaranın insülin direncini arttırdığı ve abdominal obezite oluşumunda önemli bir neden olduğunu gösteren birçok çalışma mevcuttur (58, 69,75,77,81,85).

Metabolik sendrom prevalansı tüm Dünya'da artış göstermektedir. Amerika Birleşik Devletlerinin en yüksek MetS prevalansına sahip olduğu, her 4 kişiden birinin MetS riski taşıdığı bildirilmektedir (51). Türkiye genelinde yapılan MetS araştırmasına göre, 20 yaş üstü nüfusun üçte birinden fazlası (%35) MetS sorunuyla karşı karşıya bulunmaktadır. Kır-kent arasında önemli fark görülmezken, (kırsal bölgede %35.3, kentsel bölgede %34.8) cinsiyetler arası fark kadınların aleyhine olmak üzere (%29'a karşı %41) belirgin bulunmuştur (51). Türkiye'de değişik bölgelerde yapılan diğer araştırmalarda da MetS sıklığı, kadınlarda erkeklerden daha yüksek bulunmuştur (51). Kadınların çalışma hayatına katılımının düşük olması, teknolojik alandaki gelişmelerin yaşamı kolaylaştırması ve sportif aktivitelere zaman ayırmama gibi nedenlerle, MetS özellikle kentte yaşayan kadınları tehdit etmektedir. Ülkemizde pek çok gelişmiş ülkede olduğu gibi koroner arter hastalıkları ve serebrovasküler olaylar, erişkinlerde ölüm nedenlerinin başında yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) bir çalışmasında, metabolik sendromun koroner arter hastalıklarını ve inme riskini 4 kat daha artırdığı bulunmuştur. Bununla birlikte, MetS kontrol edilebilir bir risk faktörü olarak görülmektedir (51).

Bu nedenle MetS riski taşıyan bireylerin belirlenmesi ve bu kişilerde sağlıklı yaşam davranışlarının (sağlıklı beslenme, egzersiz, sigara ve alkolün bırakılması) desteklenmesi, toplum sağlığına önemli katkı sağlayacaktır (51,53).

Y. Kitiş ve ark., yapmış olduğu 20 yaş ve üzeri kadınlarda, MetS sıklığı ve etkileyen faktörlerin saptanmasını amaçlayan bir çalışmanın sonuçlarına göre; MetS sıklığının %31.9 olduğu saptanmıştır. En yaygın MetS bileşenleri yüksek dansiteli lipoprotein (HDL) düşüklüğü ve abdominal obezite olduğu bulunmuştur. İleri yaş, ve ortaokuldan daha az öğrenimli olmanın MetS riskini artırdığı saptanmıştır. Katılımcıların beden kitle indeksine göre %50.6'sının obez, fiziksel olarak inaktif ve %25.5'inin sigara içtiği belirlenmiştir. Sigara içen katılımcıların diyastolik kan basıncı,

kan şekeri ve bel çevresi ortalamaları sigara içmeyenlerinkinden önemli ölçüde daha yüksek ($p<0.05$) bulunmuştur (51).

En uygun tedavi yönteminin, kilo kaybının temini, düzenli egzersiz için yaşam şekli değişikliğinin sağlanması, sağlıklı beslenme ve sigaranın kesilmesi olarak bildirilmektedir (53).

7. Sigara ve Vücut Kompozisyonu

Bir çok çalışmada sigara içen kişilerin içmeyenlere kıyasla daha düşük ağırlık ve vücut kitle indeksine (VKİ) sahip olduğu rapor edilmiştir (69,70,72,75,78). Ancak kesitsel çalışmalar sigara içenlerin düşük vücut ağırlığına sahip olmasına rağmen hiç sigara içmeyen veya eskiden içen bireylere göre daha az yemek yemediklerini, sigara içenler ve içmeyenler arasında enerji alımı açısından fark bulunmadığını göstermiştir (69). Sigara ile fiziksel aktivite arasındaki ilişkiyi değerlendiren bir çalışmada ise sigara içenlerde sigara içmeyenlere kıyasla anlamlı derecede daha az fiziksel aktivite (spor, boş zaman aktivitesi ve aerobik aktivite) seviyesi olduğu ancak vücut yağ oranının daha düşük olduğu rapor edilmiştir (74).

Sigara içen kişilerin düşük ağırlıkta olması nikotinin metabolik özellikleri ile açıklanmıştır. Nikotin, metabolizmanın hızlanması ile sonuçlanan hormonların salınımını uyarmaktadır (88). Ayrıca, çalışmalar artan nikotin alımı ile yağ oksidasyonunun arttığını göstermiştir ki nikotin adipoze doku metabolizmasını etkileyerek daha az yağ depolanmasına neden olmaktadır (89,90). Bu nedenlerle beklenen sonuç, yüksek tütün alımının düşük VKİ'yi ile sonuçlanmasıdır. Ancak bazı çalışmalar, nedeni iyi anlaşılmasına rağmen, günlük içilen sigara miktarı arttıkça fazla kilolu olma riskinin de arttığını bulmuşlardır (70,71,75).

Bazı hipotezlere göre de nikotin kendiliğinden yağ birikimine yol açabilmektedir. Yapılan çalışmalarda sigaranın insülin direncine yol açtığı ve insülin direncinin merkezi yağ birikiminin artmasına neden olduğu bulunmuştur (85,86,87). Bir yandan, sigara içen kadınlar içmeyenlere göre düşük vücut ağırlığı ve VKİ'ne sahipler. Diğer yandan düzenli sigara içenler içmeyenlere göre daha büyük bel çevresine ve bel-kalça oranına sahip olma eğilimindedirler (55, 69, 72, ,73, 75, 77, 78,

79). Bu sonuç sigara içmenin abdominal yağ birikimi lehine olabileceğini düşündürmektedir. Ek olarak sigara içenler arasında içilen sigara miktarı direkt olarak bel çevresi (BÇ) ve VKİ ile ilişkili bulunmuştur (75,77).

Carol Clair ve ark., yaptığı bir çalışmada, sigara içenlerin içmeyenlere göre bel çevresi, vücut yağ oranı ve VKİ daha düşük bulunmuştur. Sigara içenler kendi aralarında kıyaslandığında bel çevresi ve vücut yağı günlük içilen sigara miktarı ile artmıştır. Sonuç olarak sigara içenler arasında özellikle kadınlarda günlük içilen sigara miktarı arttığında BÇ, vücut yağı ve VKİ' si daha yüksek bulunmuş. Günlük içilen sigara miktarı her iki cinsiyette de abdominal obezite ile ilişkilidir, ancak günlük içilen sigara miktarı ile vücut yağı arasındaki ilişki sadece kadınlarda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (77).

Sigaranın anti-östrojenik etkisi olduğu bilinmektedir. Cinsiyetler arasındaki bu farklılığın sigaranın anti östrojenik etkisinin kadınlarda erkeklere göre daha güçlü olması ile açıklanabilmektedir (54). Genetik etkiler kişilerin vücut kompozisyonu ve yağ dağılımında rol oynamaktadır (56). Ayrıca cinsiyet hormonlarında cinsiyetler arasında farklı yağ dağılımında (bel ve kalça oranında) rol oynadığı bilinmektedir (80, 81, 82). Sigara içme kadın ve erkeklerde abdominal (santral) yağ birikiminin artması ile ilişkilidir (72, 78, 81). Tam mekanizması belli olmamakla beraber, sigaranın vücut yağı tipine etkisinin cinsiyet hormonları aracılığı ile olabileceği ve sigara içmenin kadınlarda androjenik etki yarattığı düşünülmektedir (57, 58, 59). Erkeklerde yağ birikimi santral bölgede (android obezite) olma eğilimindeyken pre-menopozal kadınlarda yağ birikimi sıklıkla gluteo-femoral bölgede (gynaecoid obezite) deri altı yağ birikimi olma eğilimindedir (69). Sigara içen kadınların içmeyen kadınlara göre testesteron seviyesi daha yüksek ve östrojen seviyesi daha düşüktür. Testesteron seviyesi yüksek olan kadınların bel-kalça oranları daha yüksektir (81, 83). Çünkü testesteron yağ hücrelerinin bel çevresinde toplanmasına neden olurken kalça çevresinde toplanmasına engel olmaktadır (84).

Sigara içen kişilerin aynı zamanda daha fazla sağlıksız yaşam tarzına sahip olduğu belirlenmiştir. Örnek olarak fiziksel aktivite azlığı ve/veya yokluğu, sağlıksız yeme alışkanlığı ve fazla alkol tüketimi verilebilir. Özellikle bazı sağlıksız alışkanlıklar sigara içenlerin kilo alma ve karın bölgesinde yağ birikiminin arttığını açıklamaktadır (69, 85).

8. Sigara, Sağlık İlgili Yaşam Kalitesi ve Depresyon

Sigara kullanımı birçok hastalığın oluşmasında risk faktörü olduğundan dolayı yüksek morbidite ve mortalite yol açmaktadır. Buna bağlı olarak genel toplumda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini negatif olarak etkilemektedir (94). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini azaltan bazı risk faktörleri olarak; sigara içmek, fazla alkol tüketmek, az fiziksel aktivite yapmak olduğu gösterilmiştir (102). Bunlara ek olarak yaş, obezite ve cinsiyet risk faktörü olarak ileri sürülmüş ve birçok çalışmada sigara ve depresif semtomlar arasında kadınlarda güçlü bir ilişki gösterilmiştir (97).

Sigara içen bireylerde yaşam kalitesi ve depresyonu inceleyen bazı çalışmalarda sigara içenlerin hiç içmeyenlere göre yaşam kalitesi skorunun anlamlı olarak daha düşük ve depresif semptomların daha yaygın olduğu, daha az fiziksel egzersiz yaptıkları, daha çok alkol aldıkları belirtilmiştir (94, 100, 101, 102). Sigara içen bireyler, fiziksel fitness, sağlık durumu ve genel iyilik hali parametrelerinden daha düşük skorlar almışlardır (100).

Bazı çalışmalar sigara içenlerin içmeyenlere kıyasla depresyon veya anksiyete durumlarından daha çok muzdarip olduğunu göstermiştir. Thege BK ve ark., yaptığı çalışmanın sonuçlarına göre hayatın anlamı ile sigara içme yoğunluğu arasında anlamlı olarak kadınlarda negatif ilişki bulmuştur (96, 99). Sigara ve depresyon ilişkisinin doza bağımlı olduğu ve haftada bir paketten az sigara tüketenlerin haftada iki paketten fazla sigara tüketenlerden daha çok depresif semptomlara sahip olduğu gösterilmiştir (95). Sigaraya başlama yaşının küçük olmasının da depresyonun ortaya çıkmasında önemli olduğu rapor edilmiş (94, 98).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma kesitsel bir çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Ocak - Temmuz 2012 tarihleri arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Göğüs AD'nda yapıldı.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grupları

Araştırmanın evrenini Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi, Göğüs Hastalıkları AD'nda yer alan Sigara Bırakma Polikliğine gelen sigara içen ve DEÜ Göğüs AD'na herhangi bir sebeple başvuran ve ileri tetkikleri sonucu sağlıklı olarak belirlenen sigara içmeyen kadınlar oluşturdu.

Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan, sigara içen 37 olgu deney grubuna, sigara içmeyen 36 olgu kontrol grubuna olmak üzere 73 kadın araştırmaya katıldı. Katılımcılara çalışmanın amacı ve uygulanacak değerlendirme yöntemleri açıklandı ve her hastanın araştırmayla ilgili yazılı onayları alındı (Bkz. Ek 1).

Araştırmaya dahil olma / dışlama kriterleri:

Dahil olma kriterleri:

Deney grubu

- Kadın cinsiyeti olma
- Düzenli sigara kullanıyor olma
- 25-40 yaş aralığında olma
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olma
- Fiziksel aktivite düzeyini doğrudan etkileyecek nörolojik, muskulo-skeletal, psikolojik, metabolik herhangi bir hastalığı olmamak
- Anket uygulamaları için kooperasyonu mümkün olma

Kontrol grubu

- Kadın cinsiyeti olma
- Hiç sigara kullanmamış olma
- 25-40 yaş aralığında olma
- Solunum sistemine ait herhangi bir hastalığı olmamak
- Fiziksel aktivite düzeyini doğrudan etkileyecek nörolojik, muskulo-skeletal, psikolojik, metabolik herhangi bir hastalığı olmamak
- Anket uygulamaları için kooperasyonu mümkün olma
- Çalışmaya katılmaya gönüllü olma

Dışlama kriterleri:

- Kontrol altına alınmamış herhangi bir akciğer hastalığı olmak
- Kontrol altına alınmamış herhangi bir kalp hastalığı olmak
- Tanılanmış psikolojik hastalığı olmak
- Sigarayı bırakmış olma
- Günde 6 tane veya daha az sigara içen bireyler
- Profesyonel sporcu olma
- Herhangi bir nedenle çalışmadan ayrılmak isteyen bireyler
- Dahil olma kriterlerini içermeyen bireyler

Gerektiğinde araştırmanın sonlandırılma kriterleri (hastalık vb.):

Çalışma öncesinde ve sırasında yukarıda belirtilen kriterlerin sağlanamadığı koşullar ve değerlendirme parametrelerinin tamamlanamadığı koşullar araştırmanın sonlandırılma kriterlerini oluşturdu.

3.4. Çalışma Materyali

Çalışmada kullanılacak olan mezura araştırmacı tarafından skinfold (Holtain Callipers, 0.2 spaces) ise DEÜ Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO'dan 01/2012-06/1012 tarihleri arasında temin edildi. Kullanılacak olan WHOQoL-BREF anketi, anketin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışmasını yapan Prof.Dr.Erhan Eser'den onay alınarak kendisinden temin edildi.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Çalışmanın Bağımlı değişkenleri

- Kol, bel ve kalça çevre ölçümleri
- Skinfold ölçüm değerleri
- Solunum Fonksiyon Testi parametreleri
- Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (HAD) sonuçları
- WHOQOL-Bref Sağlıkla İlişkili Yaşam kalitesi anketi sonuçları
- Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire / IPAQ) sonuçları

Çalışmanın Bağımsız değişkenleri

- Sigara
- Yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kütle indeksi (VKİ), meslek, eğitim
- Özgeçmiş, medikasyon durumu, alkol kullanımı
- Egzersiz alışkanlıkları
- Hastaların Semptom Dağılımı (nefes darlığı, öksürük, balgam, göğüste sıkışma hissi)

3.6. Veri Toplama Araçları

Tüm veriler hazırlanan bir değerlendirme formu üzerine kaydedildi (Bkz. Ek 2). Değerlendirme formunda tüm bireylerin yaş, boy, vücut ağırlığı, vücut-kütle indeksi, eğitim durumu, meslek gibi demografik özellikleri sorgulandı. Sağlık durumları hakkında bilgi edinmek için solunum sistemi, kalp-damar sistemi, sinir sistemi, kas-iskelet sistemi, gastrointestinal ve ürogenital sistemler, immün sistem ve hematolojik sistemlere yönelik rahatsızlıkların varlığı, medikasyon bilgileri ve soy geçmişlerini içeren tıbbi öyküleri sorgulandı.

Katılımcıların sigara içip içmedikleri soruldu. Sigara içen bireylerin günde kaç adet tükettikleri, kaç yıldır içtikleri ve sigaraya başlama yaşları sorgulandı. Sigaraya

bağlı görülen öksürük, balgam, nefes darlığı, göğüste sıkışma hissi gibi solunumsal semptomların varlığı soruldu. Nefes darlığı olan katılımcılarda istirahatte ve/veya efor sırasında dispne varlığı sorgulandı. Bireylerin alkol öyküsü alındı ve alkol tüketenlerin haftada kaç kadeh, kaç yıldır ve hangi tür alkol tükettikleri, kaç yaşında başladıkları hakkında bilgi alındı. Katılımcıların aynı zamanda spor-egzersiz alışkanlıklarının olup olmadığı soruldu. Spor-egzersiz alışkanlığı olan bireylerin haftada kaç gün, kaç yıldır spor-egzersiz yaptıkları ve türü soruldu.

Vücut kompozisyonu hakkında bilgi veren çevre ölçümleri sağ kol, bel ve kalçadan mezura ile ölçüldü. Vücut yağ oranını yüzdelik olarak hesaplamamızı sağlayan deri kıvrım kalınlığı ölçümleri sağ taraftan biceps, triceps, subskapularis ve suprailiak bölgelerinden skinfold kullanılarak yapıldı (60, 61).

Akciğer kapasitesi hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılan solunum fonksiyon testi sonuçları (Zorlu vital kapasite(FVC), Zorlu ekspirasyonun birinci saniyesinde atılan volüm (FEV1), FEV1/FVC ve tepe akım hızı(PEF)) kaydedildi (62).

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyini belirlemek amacıyla kullandığımız Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Form (International Physical Activity Questionnaire / IPAQ) skoru, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi hakkında bilgi edinmek amacıyla kullanılan WHOQoL-BREF anketi skoru ve Hastane anksiyete ve depresyon skalası skorları kaydedildi (63, 64, 65, 66 , 67, 99).

VKİ Hesaplama

Bireylerin boyu (m) ayakkabılar çıkarılmış şekilde ayakta duruş pozisyonunda serbest duran (free-standing) stadiometer ile ölçüldü. Bireylerin vücut ağırlığı (kg) ölçülürken ayakkabısız ve ince kıyafetlerle olmasına dikkat edildi. VKİ standart formüle göre ($VKİ = \text{kg/m}^2$) hesaplandı (60). Vücut kompozisyonu hakkında daha fazla bilgi alabilmek amacıyla çevre ölçümleri yapıldı. Buna göre katılımcıların kol (sağ taraf), bel ve kalça çevre ölçümleri kaydedildi.

Çevre Ölçümleri ve Bel-Kalça Oranı

Kol çevre ölçümü için kriter nokta akromion ile olekranon arasındaki uzaklığın orta noktası olan kasın en şişkin yeri işaretlendi ve buradan ölçüm yapıldı (Şekil 1). Bel çevresini ölçmek için kollar yanlarda, ayaklar bitişik, abdomen gevşek pozisyonda ve normal ekspirasyon sonrası subkostal bölge ile krista iliaka arasındaki en dar yerden ölçüm yapıldı (Şekil 2). Kalça çevre ölçümünde bel çevre ölçümü ile aynı pozisyonda kişinin yan tarafında durularak kalçanın en geniş bölgesinden mezura yere paralel olacak şekilde ölçüm yapıldı (Şekil 3). Bu amaçla esnek olmayan standart mezura kullanıldı ve dokuların sıkıştırılmamasına dikkat edildi. Bel ve kalça çevre ölçümleri kullanılarak bel-kalça oranı (BKO) hesaplandı (60).



Şekil 1: Kol çevresi ölçümü



Şekil 2: Bel çevresi ölçümü



Şekil 3: Kalça çevresi Ölçümü

Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümü (Skinfold Ölçümü)

Belli bölgelerdeki deri kıvrım kalınlığının (DKK) ölçülmesi beden yağ depolarının tahmininde kullanılmaktadır. Subkutan yağ beden farklı bölgelerinden standart basınç uygulayan kaliper ile ölçülmektedir. Seçilen alanlar toplam yağ

kütlesini temsil etmektedir. Ölçüm için en sık kullanılan alanlar triseps, biceps, subskapularis, suprailiak alanlardır. Tek uygulamacı tarafından ve aynı kaliper ile ölçüm her zaman daha tutarlı sonuçlar vermektedir. Vücut yağ oranının hesaplanması amacıyla dört ayrı bölgeden Holtain marka Skinfold Kaliper (Holtain Callipers, 0.2 spaces) ile ayakta duruş pozisyonunda sağ taraftan ölçüm yapıldı. Ölçümler üç kez tekrarlandı ve değerlerin ortalaması alındı. Vücut yağ oranını belirlemek için Durnin&Womersley (1974) denklemi kullanıldı (61).

Bu bölgeler;

biceps: antekubital bölge ile omuz arasındaki uzaklığın orta noktasından vertikal olarak (Şekil 4),

triseps: dirsekler ekstansiyonda, kollar gövde yanında akromion ile olecranon arasındaki uzaklığın orta noktasından vertikal olarak (Şekil 5),

subskapular: skapulunun inferior açısından diagonal ölçüm ile (Şekil 6),

suprailiak: anterior aksillar çizgiden aşağıya doğru indirilen çizginin krista iliaka üzerindeki noktasından 45°'lik diagonal ölçüm yapıldı (Şekil 7).



Şekil 4: Biceps DKK Ölçümü



Şekil 5: Triseps DKK Ölçümü



Şekil 6: Subscapular DKK Ölçümü



Şekil 7: Suprailiak DKK Ölçümü

Solunum Fonksiyon Testi

Akciğer volüm ve kapasiteleri solunum fonksiyon testi ile rutinde kullanılan spirometre (Sensormedia Vmax Series 22) ile ölçüldü. Zorlu vital kapasite(FVC), Zorlu ekspirasyonun birinci saniyesinde atılan volüm (FEV1), FEV1/FVC ve tepe akım hızı(PEF) değerleri kaydedildi. Teknik olarak kabul edilebilir üç ölçüm sonucunda elde edilen en iyi değer, yaş, cinsiyet ve boydan hesaplanan beklenen değer yüzdesi olarak ifade edildi (62).

Fiziksel Aktivitenin Değerlendirilmesi

Fiziksel aktivite düzeyleri ve sedanter yaşam alışkanlıklarının öznel olarak değerlendirilmesi için 7 sorudan oluşan Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire / IPAQ kısa form) kullanıldı (Bkz. Ek 3) (63, 64). Olguların son bir haftadaki yürüme süreleri, orta şiddetli ve şiddetli fiziksel aktivite ile sedanter yaşam değerleri dakika ve gün cinsinden kaydedildi. Bu veriler yardımı ile fiziksel aktivite seviyesi MET-dk.g/hft cinsinden hesaplandı. Sonuç olarak tüm değerler toplanıp toplam IPAQ skoru belirlendi ve inaktif, düşük seviyede aktif, yeterli seviyede aktif olarak kategorize edildi. Oturma puanı (sedanter yaşam) ise saat/gün olarak ayrıca kaydedildi.

Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Yaşam kalitesi değerlendirmesi amacıyla the World Health Organization Quality of Life Instrument, brief version (WHOQoL-BREF) anketi kullanıldı (Bkz. Ek 4) (65, 66). WHOQOL-Bref, uzun ölçeğin aksine 4 boyuttan oluşmuştur. Bu boyutlar: Bedensel iyilik, Ruhsal (mental) iyilik, Sosyal İlişkiler ve Çevre boyutlarıdır. Bu ölçeğin de toplam skoru yoktur. Her bir alan maksimum 20 puan veya 100 puan üzerinden skor alır. Ancak genel olarak ülkemizde 20 puan üzerinden olan skorlamalar daha yaygın bir uygulamadır. Skorların herhangi bir kesme noktası yoktur. 27 soruluk Türkiye sürümü (27. soru ulusal sorudur) kullanıldığında Çevre alan skoru çevre-tr olarak adlandırılır. Bu durumda Çevre-tr alan skoru çevre skoru yerine kullanılır. Anketin araştırmamızda kullanımı konusunda anketin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliğini tamamlayan Prof.Dr. Erhan Eser ve ekibinden kullanım izni alındı.

Depresyon ve Anksiyete Değerlendirilmesi

Hastane Depresyon ve Anksiyete Skalası kullanıldı (Bkz. Ek 5). Bedensel hastalığı olan hastalar ve birinci basamak sağlık hizmetine başvuranlarda anksiyete ve depresyon yönünden riski belirlemek, düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek amacıyla geliştirilmiş bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Aydemir ve ark. tarafından Türkçeye çevrilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Anksiyete (HAD-A) ve depresyon (HAD-D) alt ölçekleri vardır. Toplam 14 soru içerir. Bunların yedisi (tek sayılar) anksiyeteyi ve diğer yedisi (çift sayılar) depresyonu ölçmektedir. Dörtlü Likert tipi ölçüm sağlar. Türkiye’de yapılan çalışma sonunda anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 10/11, depresyon alt ölçeği için ise 7/8 bulunmuştur. Buna göre bu puanların üzerinde alanlar risk grubu olarak değerlendirilirler. Hastaların her iki alt ölçekten alabilecekleri en düşük puan 0 iken en yüksek puan 21’dir (67, 99).

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi:



3.8. Verilerin Değerlendirilmesi:

Elde edilen verilerin analizi için SPSS 15.0 paket programı kullanıldı. Sonuçlar ortalama \pm standart hata ve yüzde değerleri verilerek sunuldu. Veriler; iki gruptaki ölçüm değerlerinin ortalamasını karşılaştıran bağımsız gruplarda Student T-testi kullanılarak, sayım değerlerinin karşılaştırılması ise Ki-kare testi kullanılarak analiz edildi. Sürekli değişkenler arasındaki ilişkinin saptanmasında ise Pearson korelasyon katsayısı kullanıldı. Analiz sonuçları $p < 0.05$ anlamlılık düzeyine göre yorumlandı (68).

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları:

Çalışmamıza katılanların tamamına yakınının çalışan kadınlardan oluşması değerlendirme ve ölçümlerin yapılmasında zaman sorunu yaratmıştır. Çalışma süremizin kısıtlı olması nedeniyle yeterli sayıya ulaşılamadı.

3.10. Etik Kurul Onayı

Çalışma, Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 16.01.2012 tarihinde 419-GOA protokol numaralı 2012/02-28 karar numarası ile kabul edildi (Bkz. Ek 6). Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm olgulardan imzalı onamları alındı (Bkz. Ek 1).

4. BULGULAR

Çalışmaya sigara içen 37 kişi deney grubuna sigara içmeyen 36 kişi kontrol grubuna olmak üzere toplam 73 kadın katıldı. Grupların demografik ve klinik özellikleri tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Çalışmaya katılan grupların demografik ve klinik özellikleri *

	Sigara İçen Grup (n=37)	Sigara İçmeyen Grup (n=36)	p
Yaş	33.03±4.67	33.08±4.36	0.96
Kilo (kg)	62.08±9.29	60.02±7.55	0.30
Boy (m)	1.63±0.05	1.63±0.07	0.70
VKİ (kg/m ²)	23.40±3.43	22.46±2.67	0.20
Sigara tüketim süresi (yıl)	12.89±5.03	0.00±0.00	0.00
Günlük sigara tüketim miktarı (adet/gün)	13.51±7.12	0.00±0.00	0.00
Sigara tüketim miktarı (pxyıl)	177.95±140.80	0.00±0.00	0.00
Eğitim, %, (n)			
İlkokul	13.5 (5)	8.3 (3)	0.56
Ortaokul-Lise	27.0 (10)	27.8 (10)	
Üniversite	59.5 (22)	63.9 (23)	
Özgeçmiş, %, (n)			
Solunum sis.	2.7 (1)	5.6 (2)	0.59
Kalp-Damar sis.	8.1 (3)	5.6 (2)	
Muskulo-Skeletal sis.	2.7 (1)	11.1 (4)	
Metabolik sis.	8.1 (3)	5.6 (2)	
Alkol Kullanımı, %, (n)	35.1 (13)	11.1 (4)	0.02
Alkol Kullanım Süresi (yıl)	4.11±6.85	0.57±2.21	0.01
Alkol Tüketim Miktarı (kadeh/hafta)	0.74±1.30	0.13±0.40	0.01
Egzersiz Alışkanlığı %, (n)	29.7 (11)	38.9 (14)	0.42
Egzersiz Sıklığı (gün/hafta)	1.68±3.29	1.75±2.59	0.92

	Sigara İçen Grup (n=37)	Sigara İçmeyen Grup (n=36)	p
Egzersiz Süresi (yıl)	1.69±3.88	1.98±3.75	0.75
Egzersiz Türü, %, (n)			
Yürüyüş	21.6 (8)	27.8 (10)	0.56
Aerobik	5.4 (2)	8.3 (3)	
Yüzme	-----	2.8 (1)	
Dans	2.7 (1)	-----	

VKİ: Vücut Kütle İndeksi

*Tabloda % olarak belirtilen değerler dışında diğer tüm veriler $X \pm SD$ olarak sunulmuştur.

Demografik ve klinik özellikleri açısından alkol tüketimi hariç sigara içen ve içmeyen grup olgularının birbirine benzer olduğu bulundu ($p < 0.05$, Tablo 1). Sigara içen grupta sigara tüketim miktarının 177.95 ± 140.80 px yıl olduğu tespit edildi. Sigara içen grupta alkol kullanma yüzdesi, miktarı ve süresinin diğer gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edildi ($p \leq 0.02$).

Egzersiz yapma alışkanlığı incelendiğinde; sigara içmeyen grup olgularında daha yüksek oranda egzersiz yapma alışkanlığı saptanmasına rağmen genel olarak egzersiz alışkanlığı ve egzersiz türü açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulundu ($p > 0.05$). İki grup olgularında da sıklıkla yürüyüş ve genelde ev ortamında yapılan aerobik egzersizlerin daha yaygın şekilde yapıldığı tespit edildi.

Her iki grup olgularının çevre ölçüm sonuçları incelendiğinde; sadece kol çevresinin sigara içen grupta içmeyen gruba göre istatistiksel olarak anlamlı oranda yüksek olduğu bulundu ($p < 0.05$, Tablo 2). Biseps, Triseps, Subscapularis ve Suprailiak bölgelerinden skinfold ile yapılan ölçümlerde, Vücut dansitesi (VD) ve Vücut Yağ Oranı (VYO) arasında gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 2).

Tablo 2. Grupların Çevre ve Skinfold Ölçüm Sonuçları

	Sigara İçen Grup	Sigara İçmeyen Grup	
	X±SD	X±SD	p
Kol çevresi (cm)	28.76±3.63	27.15±2.70	0.04
Bel çevresi (cm)	76.53±8.66	74.59±6.84	0.29
Kalça çevresi (cm)	100.80±6.20	98.67±4.71	0.10
Bel-kalça oranı(BKO)	0.76±0.06	0.76±0.05	0.84
Biceps (mm)	10.26±4.84	10.00±5.04	0.82
Triseps (mm)	23.43±8.26	21.00±5.90	0.15
Subscapularis (mm)	18.30±7.11	17.09±6.49	0.45
Suprailiak (mm)	20.74±8.02	18.09±6.51	0.13
Vücut dansitesi (VD)	-3.44±1.62	-3.03±1.30	0.24
Vücut yağ oranı (VYO)	-637.37±111.45	-656.31±123.43	0.49

Solunum fonksiyon testi sonuçlarına göre; sigara içen grup olgularının FVC % ve FEV1 % değerlerinin içmeyen grup olgularına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$). FVC ve FEV1 değerlerinde, FEV1/FVC oranında, PEF değer ve yüzdesinde iki grup arasında anlamlı fark olmadığı saptandı ($p>0.05$, Tablo 3).

Tablo 3. Olguların Solunum Fonksiyon Testi Sonuçları

	Sigara İçen Grup	Sigara İçmeyen Grup	
	X±SD	X±SD	p
FVC değer (mlt/sn)	3.37±0.42	3.27±0.52	0.20
%	98.05±11.21	93.90±8.87	0.04
FEV1 değer (mlt/sn)	2.86±0.33	2.79±0.34	0.26
%	96.01±10.63	92.39±9.27	0.04
FEV1/FVC oranı	84.83±5.95	85.71±4.94	0.30
PEF değer (mlt/sn)	6.05±0.73	6.09±0.86	0.28
%	88.85±12.20	90.66±9.93	0.31

Solunumsal semptomların gruplara göre dağılımı incelendiğinde; öksürük, nefes darlığı, balgam ve göğüste sıkışma hissi semptomlarının sigara içen olgularda sigara içmeyen olgulara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edildi ($p<0.05$, Tablo 4).

Tablo 4. Solunumsal Semptomların Gruplara Göre Dağılımı

	Sigara İçen Grup (n=37)		Sigara İçmeyen Grup (n=36)		p
	%	n	%	n	
Öksürük	27.0	10	2.8	1	0.00
Nefes Darlığı	45.9	17	16.7	6	0.01
Balgam	40.5	15	5.6	2	0.00
Göğüste Sıkışma Hissi	10.8	4	5.6	2	0.04

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi sonuçlarına göre gruplar arasında sigara içmeyen olgular lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$). Sigara içen grup olgularının sigara içmeyen gruba kıyasla düşük fiziksel aktivite skoruna ve daha fazla oturma süresine sahip olduğu tespit edildi. Uluslar Arası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) sınıflamasına göre gruplar inaktif, düşük seviyede aktif ve yeterli seviyede aktif olmak üzere üç kategoride sınıflandırıldı. Değerlendirmeye göre sigara içmeyen kadın olguların %22.2'si inaktif bulunurken, sigara içen olguların %45.9'u inaktif bulundu ($p<0.05$, Tablo 5).

Tablo 5. Grupların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi Sonuçları*

	Sigara İçen Grup (n=37)		Sigara İçmeyen Grup (n=36)		p
IPAQ Skor	3546.00±1131.68		9504.00±1940.99		0.02
Oturma Süresi	6.54±2.85		5.22±2.57		0.05
IPAQ Sınıflaması (% ,n)					
İnaktif	45.9	17	22.2	8	0.04
Düşük seviyede aktif	43.2	16	58.3	21	
Yeterli seviyede aktif	10.8	4	19.4	7	

IPAQ: Uluslar Arası Fiziksel Aktivite Anketi

*Tabloda % olarak belirtilen değerler dışında diğer tüm veriler $X \pm SD$ olarak sunulmuştur.

Her iki grup olgularının Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi sonuçları incelendiğinde; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü. Ancak sigara içen kadınlarda özellikle anksiyete seviyesinin daha fazla olduğu tespit edildi ($p > 0.05$, Tablo 6).

Tablo 6. Olguların Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi sonuçları

	Sigara İçen Grup $X \pm SD$	Sigara İçmeyen Grup $X \pm SD$	p
HADA	7.49±3.69	6.42±3.17	0.19
HADD	5.08±3.54	5.44±3.42	0.66

HADA: Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi Anksiyete Alt Ölçeği

HADD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi Depresyon Alt Ölçeği

Olguların WHOQoL-BREF Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi sonuçları incelendiğinde; sigara içen ve içmeyen olguların yaşam kalitelerinin birbirleri ile benzer olduğu bulundu ($p > 0.05$, Tablo 7).

Tablo 7. Olguların WHOQoL-BREF Anketi sonuçları

WHOQoL-BREF	Sigara İçen Grup X±SD	Sigara İçmeyen Grup X±SD	p
Bedensel Alan (20)	16.42±4.69	15.65±2.39	0.38
Ruhsal Alan (20)	15.19±2.20	15.02±2.10	0.74
Sosyal Alan (20)	14.70±2.54	14.48±3.14	0.74
Çevresel Alan (20)	13.80±2.25	13.54±2.27	0.63
Bedensel Alan (100)	77.61±29.29	72.81±14.94	0.38
Ruhsal Alan(100)	69.93±13.75	68.87±13.12	0.74
Sosyal Alan (100)	66.89±15.89	65.51±19.63	0.74
Çevresel Alan (100)	61.23±14.04	59.64±14.16	0.63

Sigaranın sigara tüketim miktarına göre bireyler üzerine etkilerini araştırmak amacıyla sigara içen olgular sigara tüketim miktarına göre 150 (pxyıl) veya daha az içenler ile 150 (pxyıl)'dan daha fazla sigara içenler olmak üzere iki gruba ayrılarak çalışma parametreleri karşılaştırıldı. Gruplar arasında günlük içilen sigara adedi, alkol kullanım süresi ve egzersiz sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Sigara tüketim süresi ve alkol tüketim miktarının da 150 (pxyıl)'dan daha fazla sigara içen grupta daha fazla olduğu görüldü ($p>0.05$). 150 (pxyıl) veya daha az sigara içen grup olgularının egzersiz türü olarak daha fazla yürüyüş yaptığı tespit edildi ($p>0.05$, Tablo 8).

Tablo 8. Sigara içen olgularda sigara tüketim miktarına (pxyl) göre oluşturulan grupların demografik ve klinik özellikleri.*

	Sigara Tüketim Miktarı ≤150 (n=21)	Sigara Tüketim Miktarı >150 (n=16)	p
Yaş	31.95±4.40	34.44±4.76	0.66
VKİ (kg/m ²)	23.56±3.76	23.18±3.04	0.48
Günlük sigara tüketim miktarı (adet/gün)	10.10±3.60	18.00±8.16	0.01
Sigara tüketim süresi (yıl)	10.62±4.27	15.88±4.44	0.94
Alkol Tüketim Miktarı (kadeh/hafta)	0.46±1.07	1.09±1.51	0.08
Alkol Kullanım Süresi (yıl)	2.14±5.14	6.87±8.11	0.04
Egzersiz Sıklığı (gün/hafta)	2.19±3.93	1.00±2.13	0.05
Egzersiz Süresi (yıl)	1.60±3.41	1.81±4.63	0.49
Egzersiz Türü, %, (n)			
Yürüyüş	28.6 6	12.5 2	0.95
Pilates	4.8 1	6.3 1	
Dans		6.3 1	

VKİ: Vücut Kütle İndeksi

*Tabloda % olarak belirtilen değerler dışında diğer tüm veriler X±SD olarak sunuldu.

Her iki grup olgularının çevre ölçüm sonuçları, Biseps, Triseps, Subscapularis ve Suprailiak bölgelerinden skinfold ile yapılan ölçümler ve Vücut Yağ Oranı (VYO) incelendiğinde; gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 9).

Tablo 9. Sigara içen olguların Çevre ve Skinfold Ölçüm Sonuçları

	Sigara Tüketim Miktarı ≤150 X±SD	Sigara Tüketim Miktarı >150 X±SD	p
Kol çevresi (cm)	28.90±3.93	28.56±3.32	0.42
Bel çevresi (cm)	77.45±9.32	75.31±7.82	0.60
Kalça çevresi (cm)	101.24±6.50	100.22±5.94	0.85
Bel-kalça oranı(BKO)	0.76±0.05	0.75±0.06	0.69
Biceps (mm)	10.50±5.05	9.94±4.69	0.62
Triseps (mm)	23.44±8.79	23.42±7.79	0.24
Subscapularis (mm)	19.31±7.22	16.97±6.97	0.90
Suprailiak (mm)	22.19±8.11	18.83±7.72	0.89
Vücut yağ oranı (VYO)	-636.63±129.29	-638.34±86.73	0.21

Solunum fonksiyon testi sonuçlarına göre; her iki grubun değerleri birbirine benzer bulundu. (Tablo 10).

Tablo 10. Sigara tüketim miktarına göre olguların Solunum Fonksiyon Testi Sonuçları

	Sigara Tüketim Miktarı ≤150 X±SD	Sigara Tüketim Miktarı >150 X±SD	p
FVC değer (mlt/sn)	3.38±0.44	3.36±0.39	0.46
%	98.09±10.26	97.99±12.71	0.44
FEV1 değer (mlt/sn)	2.90±0.32	2.80±0.33	0.82
%	97.15±9.80	94.51±11.77	0.74
FEV1/FVC oranı	85.66±5.72	83.74±6.25	0.98
PEF değer (mlt/sn)	6.13±0.64	5.94±0.85	0.14
%	89.93±10.31	87.43±14.56	0.20

FVC: Zorlu vital kapasite, **FEV1:** 1. Saniye Zorlu Ekspiratuar Volüm, **PEF:** Tepe akım hızı

Solunumsal semptomların gruplara göre dağılımı incelendiğinde; sigara içen olgular arasında sigara tüketim miktarına göre semptom dağılımı açısından istatistiksel bir fark bulunmadı (Tablo 11)

Tablo 11. Sigara tüketim miktarına göre solunumsal semptomların gruplara göre dağılımı

	Sigara Tüketim Miktarı ≤150 (n=21)		Sigara Tüketim Miktarı >150 (n=16)		p
	%	n	%	n	
Öksürük	28.6	6	25.0	4	0.81
Nefes Darlığı	47.7	10	43.8	7	0.86
Balgam	38.1	8	43.8	7	0.82
Göğüste Sıkışma Hissi	14.3	3	6.3	1	0.41

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi sonuçlarına göre yüksek miktarda sigara içen olgularda fiziksel aktivite değerleri daha düşük olmasına rağmen iki grup arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0.05$, Tablo 12).

Tablo 12. Sigara tüketim miktarına göre grupların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi sonuçları

	Sigara Tüketim Miktarı ≤150 X±SD	Sigara Tüketim Miktarı >150 X±SD	p
IPAQ Skor	1174.19±1162.67	1075.88±1071.07	0.93
Oturma Süresi	6.80±2.29	6.19±3.51	0.17

IPAQ: Uluslar Arası Fiziksel Aktivite Anketi

Her iki grup olgularının Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi sonuçları incelendiğinde; 150 (pxyl)'dan daha fazla sigara içen grup olgularının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla anksiyeteye sahip olduğu tespit edildi ($p\leq 0.05$, Tablo 13).

Tablo 13. Sigara tüketim miktarına göre grupların Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi sonuçları

	Sigara Tüketim Miktarı ≤ 150 X\pmSD	Sigara Tüketim Miktarı >150 X\pmSD	p
HAD Anksiyete	6.67 \pm 2.78	8.56 \pm 4.50	0.05
HAD Depresyon	4.86 \pm 3.51	5.38 \pm 3.67	0.90

HAD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi

Olguların WHOQoL-BREF Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi sonuçları incelendiğinde; sigara içen olguların yaşam kalitelerinin birbirleri ile benzer olduğu bulundu ($p>0.05$, Tablo 14).

Tablo 14. Sigara tüketim miktarına göre grupların WHOQoL-BREF Anketi sonuçları

WHOQoL-BREF	Sigara Tüketim Miktarı ≤ 150 X\pmSD	Sigara Tüketim Miktarı >150 X\pmSD	p
Bedensel Alan (20)	15.95 \pm 2.70	17.04 \pm 6.50	0.25
Ruhsal Alan (20)	15.49 \pm 1.86	14.79 \pm 2.59	0.16
Sosyal Alan (20)	15.30 \pm 2.62	13.92 \pm 2.28	0.61
Çevresel Alan (20)	14.10 \pm 2.30	13.40 \pm 2.18	0.87
Bedensel Alan (100)	74.66 \pm 16.90	81.47 \pm 40.62	0.25
Ruhsal Alan(100)	71.83 \pm 11.63	67.45 \pm 16.19	0.16
Sosyal Alan (100)	70.63 \pm 16.38	61.98 \pm 14.26	0.61
Çevresel Alan (100)	63.10 \pm 14.41	58.79 \pm 13.61	0.87

Sigara tüketim miktarı ≤ 150 pxyl olan bireylerde sigara tüketim miktarının diğer parametrelerle ilişkisini değerlendirdiğimizde; Solunum fonksiyon testi parametreleri ile öksürük, nefes darlığı, balgam gibi solunum semtomları arasında anlamlı bir ilişki

bulunmadı. Ayrıca VKİ, bel çevresi, BKO, VYO ve fiziksel aktivite anket skorları arasında da anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 15a). Sigara tüketim miktarı ≤ 150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarının Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi ile WHOQoL-BREF Yaşam Kalitesi Anketi parametreleri ile ilişkisini incelediğimizde anlamlılık bulunmadı (Tablo 15b).

Sigara tüketim miktarı >150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarının diğer parametrelerle ilişkisini değerlendirdiğimizde; Solunum fonksiyon testi parametreleri ile öksürük, nefes darlığı, balgam gibi solunum semtomları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı. Sigara tüketim miktarı yüksek olan bu grupta sigara tüketim miktarı ile kol çevresi, bel çevresi, subscapularis DKK ve BKO oranı arasında doğru orantılı anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi. Bel kalça oranı ile FEV1/FVC arasında ters yönlü anlamlı ilişki görüldü. Sigara tüketim miktarı >150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarı ile IPAQ skorları arasında anlamlılık görülmedi, ancak bireylerin oturma sürelerinin anlamlı derecede fazla olduğu tespit edildi (Tablo 16a).

Sigara tüketim miktarı >150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarının Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi ile WHOQoL-BREF Yaşam Kalitesi Anketi parametreleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı (Tablo 16b).

Tablo 15a. Sigara tüketim miktarı ≤ 150 pxyl olan bireylerde sigara tüketim miktarının diğer parametrelerle ilişkisi

r	Sig.tük. mikt.	VKİ	öksürük	Nefes darl.	balgam	Kol Ç	BÇ	KÇ	B/K	B	T	S	supiliac	VDANS	VYO	FVC	FEV1	FEV1/FVC	PEF	IPAQ skor	IPAQ sınıf	OS
Sig.tük. mikt.	1																					
VKİ	.26	1																				
öksürük	.02	-.01	1																			
Nefes dr balgam	.39	-.05	.51*	1																		
	.17	.21	.58**	.69**	1																	
Kol Ç	.24	.90***	.04	.04	.24	1																
BÇ	.42	.88***	.07	.07	.27	.94***	1															
KÇ	.34	.92***	-.04	.02	.32	.88***	.89***	1														
B/K	.42	.67***	.14	.11	.18	.81***	.91***	.62**	1													
B	.23	.76***	.25	.14	.32	.84***	.84***	.74***	.76***	1												
T	.32	.70***	.14	.06	.28	.86***	.84***	.77***	.76***	.86***	1											
S	.34	.75***	.20	.13	.28	.88***	.92***	.82***	.84***	.85***	.85***	1										
supiliac	.34	.63**	.24	.14	.30	.80***	.78***	.73***	.70***	.82***	.85***	.85***										
VDANS	-.34	-.75***	-.21	-.12	-.31	-.90***	-.90***	-.81***	-.81***	-.92***	-.95***	-.94***	-.94***	1								
VYO	.30	.64**	.17	.09	.31	.74***	.70***	.71***	.59***	.68***	.86***	.75***	.86***	-.85***	1							
FVCdeğ	.05	.21	.23	-.11	-.24	-.13	-.09	-.21	.02	-.01	-.04	-.05	.12	-.01	-.08	1						
FEV1%	.09	.13	.22	-.05	-.24	.12	.07	-.06	.16	.37	.19	.11	.28	-.24	.11	.61**	1					
FEV1/FVC	.01	.13	.03	.09	.14	.01	.01	.03	-.01	.27	.04	.08	.07	-.10	.04	-.45*	.22	1				
PEFdeğ	.24	.16	-.13	.04	-.22	.18	.21	-.01	.36	.21	.14	.08	.05	.12	-.03	.24	.46*	.03	1			
IPAQ skor	.24	.21	-.001	-.04	-.14	.41	.44*	.26	.55**	.33	.49*	.60**	.49*	-.52*	.42	-.02	.16	.07	.06	1		
IPAQ sınıf	.24	.06	.11	.02	-.23	.18	.22	.03	.38	.14	.23	.38	.37	-.31	.27	-.10	.30	.06	.10	.90***	1	
OS	-.17	-.19	.24	.003	.16	-.29	-.30	-.15	-.39	-.09	-.20	-.33	-.01	.17	.007	.09	-.02	.08	-.08	-.48*	-.31	1

*0.01<p≤0.05, **0.001<p≤0.01, ***p≤0.001

VKİ:Vücut Kitle İndeksi, **Kol Ç:** Kol çevresi, **BÇ:** Bel çevresi, **KÇ:**Kalça çevresi, **B/K:** Bel kalça oranı, **B:** Biceps, **T:** Triseps, **S:**Subcapularis, **VDAN:** Vücut Dansitesi, **VYO:** Vücut Yağ Oranı, **OS:** Oturma süresi, **HAD:** Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası, **WQB:** WHOQoL-Bref , **BA:** Bedensel Alan, **RA:** Ruhsal Alan, **SA:** Sosyal Alan, **ÇA:** Çevresel Alan

Tablo 15b. Sigara tüketim miktarı ≤150pxyl olan bireylerde sigara tüketim miktarının yaşam kalitesi parametreleri ile ilişkisi

r	Sig.tük. mikt.	HAD Ank	HAD Dep	WQB BA	WQB RA	WQB SA	WQB ÇA
Sig.tük. mikt.	1						
HAD Ank	.32	1					
HAD Dep	.22	.40*	1				
WQB BA	.33	.16	.45*	1			
WQB RA	.15	.47*	.49*	.63**	1		
WQB SA	.01	.61**	.48*	.32	.71**	1	
WQB ÇA	.03	.10	.11	.57	.45*	.27	1

*0.01<p≤0.05, **0.001<p≤0.01, ***p≤0.001

HAD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası, **WQB:** WHOQoL-Bref , **BA:** Bedensel Alan, **RA:** Ruhsal Alan, **SA:** Sosyal Alan, **ÇA:** Çevresel Alan

Tablo 16a. Sigara tüketim miktarı >150pxyl olan bireylerde sigara tüketim miktarının diğer parametrelerle ilişkisi

r	Sig.tük. mikt.	VKİ	öksü rük	Nefe s darl	balga m	Kol Ç	BÇ	KÇ	B/K	B	T	S	supilia c	VDAN S	VYO	FVC	FEV1	FEV 1/ FVC	PEF	IPA Q skor	IPA Q sınıf	OS
Sig.tük. mikt.	1																					
VKİ	.30	1																				
öksürük	.36	.55*	1																			
Nefes dr	-.25	.32	.47	1																		
balgam	.33	.05	.07	-.10	1																	
Kol Ç	.55*	.77***	.46	.18	.14	1																
BÇ	.60*	.75***	.42	-.18	.15	.85***	1															
KÇ	.04	.76***	.35	.38	-.04	.76***	.58*	1														
B/K	.77***	.41	.27	-.48	.22	.54*	.83***	.03	1													
B	.60**	.66**	.50*	.06	.20	.90***	.83***	.61**	.61**	1												
T	.13	.74***	.33	.13	.06	.76***	.75***	.82***	.36	.81***	1											
S	.55*	.55*	.28	-.21	.25	.68**	.86***	.35	.82***	.74***	.66**	1										
supailiac	.33	.55*	.26	-.20	.04	.62**	.78***	.45	.65**	.63**	.56*	.75***	1									
VDANS	.40	-.71**	-.37	.07	-.14	-.82***	.91***	-.65**	-.68**	-	-.87***	.87***	-.89***	.86***	1							
VYO	.31	.74***	.32	-.15	.12	.75***	.86***	.70**	.58*	.79***	.87***	.72**	.75***	-.90***	1							
FVC değ	-.10	-.19	-.07	-.41	.09	-.37	.03	-.33	.25	-.33	-.30	.03	.12	.12	-.08	1						
FEV1%	-.11	.16	-.17	-.19	-.13	-.22	.09	-.03	.13	-.28	-.01	.06	.04	.03	-.02	.57*	1					
FEV1/ FVC	-.43	.09	.12	.39	-.18	-.03	-.21	.47	-.58*	-.15	.21	-.30	-.23	.11	-.04	-.32	.16	1				
PEFdeğ	-.10	.35	.09	-.04	-.33	.18	.42	.39	.24	.20	.54*	.46	.35	-.47	.46	.22	.60**	.34	1			
IPAQ skor	.12	-.12	-.44	-.21	.14	.07	.05	-.12	.15	-.20	-.25	.04	-.05	.13	-.08	-.05	-.16	-.28	-.25	1		
IPAQ sınıf	.48	-.11	-.30	-.25	.22	.19	.18	-.25	.40	.00	-.23	.25	.03	.01	-.07	-.10	-.16	-.41	-.23	.88* **	1	
OS	-.50*	-.25	-.16	.02	-.27	-.22	-.27	.07	-.38	-.15	-.02	-.38	.01	.14	-.07	.32	.16	.18	.08	-.48	-.57*	1

*0.01<p≤0.05, **0.001<p≤0.01, ***p≤0.001

VKİ:Vücut Kitle İndeksi, **Kol Ç:** Kol çevresi, **BÇ:** Bel çevresi, **KÇ:**Kalça çevresi, **B/K:** Bel kalça oranı, **B:** Biceps, **T:** Triceps, **S:**Subcapularis, **VDAN:** Vücut Dansitesi, **VYO:** Vücut Yağ Oranı, **OS:** Oturma süresi, **HAD:** Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası, **WQB:** WHOQoL-Bref , **BA:** Bedensel Alan, **RA:** Ruhsal Alan, **SA:** Sosyal Alan, **ÇA:** Çevresel Alan

Tablo 16b. Sigara tüketim miktarı >150pxyl olan bireylerde sigara tüketim miktarının yaşam kalitesi parametreleri ile ilişkisi

r	Sig.tük . mikt.	HAD Ank	HAD Dep	WQB BA	WQB RA	WQB SA	WQB ÇA
Sig.tük . mikt.	1						
HAD Ank	04	1					
HAD Dep	02	67**	1				
WQB BA	-.22	-.26	-.40	1			
WQB RA	-.22	-.57*	-.74***	26	1		
WQB SA	-.06	-.39	-.52*	22	25	1	
WQB ÇA	-.17	-.55*	-.31	38	44	52*	1

*0.01<p≤0.05, **0.001<p≤0.01, ***p≤0.001

HAD: Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası, **WQB:** WHOQoL-Bref , **BA:** Bedensel Alan, **RA:** Ruhsal Alan, **SA:** Sosyal Alan, **ÇA:** Çevresel Ala

5. TARTIŞMA

25-40 yaş arası kadınlarda yapılan ve sigara içen kadınların içmeyenlere göre sigaranın vücut kompozisyonunda meydana getirdiği olası değişiklikleri ve bireylerin solunum kapasitesi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyine etkisini araştıran çalışmamızda; çalışmaya katılan kadın olguların VKİ, bel çevresi ve VYO'nun birbirine benzer olduğu ancak sigara tüketim miktarının artması ile bel çevresi ve BKO'nun arttığı bulunmuştur. Sigara içen grupta solunum semptomlarının anlamlı derecede fazla olduğu ve fiziksel aktivite seviyesinin daha az olduğu görülmüştür.

Sigara içen grupta alkol kullanma yüzdesi, miktarı ve süresinin diğer gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Literatürde yapılan benzer çalışmaları incelediğimizde sigara içen kişilerin sigara içmeyenlere oranla daha fazla alkol tüketimine sahip olduğu görülmektedir (69).

Egzersiz yapma alışkanlığı incelendiğinde; sigara içmeyen grup olgularında daha yüksek oranda egzersiz yapma alışkanlığı saptanmasına rağmen genel olarak egzersiz alışkanlığı ve egzersiz türü açısından iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Araştırmaya katılan kadın olguların genelinin üniversite mezunu çalışan kadınlardan oluşması ve masa başı çalışanların çoğunlukta olması nedeniyle egzersiz alışkanlıklarının benzerlik gösterdiğini düşünmekteyiz. İki grup olgularında da sıklıkla yürüyüş ve genelde ev ortamında yapılan aerobik egzersizlerin daha yaygın şekilde yapıldığı tespit edilmiştir. Benzer çalışmalarda sigara içen bireylerde egzersiz alışkanlığı ve boş zaman aktiviteleri sözel olarak sorgulanmış ve ne sıklıkla egzersiz yapıldığını, egzersiz için harcanan süre ve ne tür egzersiz yapıldığı kaydedilmiştir (70,71,72). Diğer bazı çalışmalarda fiziksel aktivite seviyesini belirlemek için anket ve skalalar kullanılmıştır (69,73,74).

Çalışmamızda daha objektif veri sağlamak amacıyla, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini değerlendirmek için Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği bulunan Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ, kısa form) kullanılmıştır (63,64). Bu nedenle çalışmamız sigara içicilerinde fiziksel aktivite düzeyinin kısmen objektif olarak değerlendirildiği literatürdeki tek çalışmadır. Fiziksel aktivite seviyesi MET-dk.g/hft cinsinden hesaplanmış ve toplam IPAQ skoru belirlenmiştir. Oturma puanı (sedanter

yaşam) ise saat/gün olarak ayrıca kaydedilmiştir. Çalışmamızın sonuçlarına göre sigara içen olguların fiziksel aktivite skoru sigara içmeyen olgulara göre anlamlı derecede düşük, oturma süresi ise yüksek bulunmuştur. IPAQ sınıflamasına göre sigara içen olgular anlamlı derecede daha fazla inaktif bulunmuştur. Sigara içen kişilerde fiziksel aktiviteyi sorgulayan literatürdeki benzer çalışmalarla uyumlu sonuçlar tespit edilmiştir (69, 70,71, 72, 73, 74).

Literatürü incelediğimizde; sigara içen ve içmeyen erkeklerde aynı enerji alımı saptanmasına rağmen sigara içen kişilerde daha az fiziksel aktivite (spor, boş zaman aktivitesi ve aerobik aktivite) seviyesi olduğu ve vücut yağ oranının daha düşük olduğu rapor edilmiştir (74). Bir diğer çalışmada sigara içenlerin içmeyenlere göre daha fazla sedanter yaşam ve önerilenin üstünde alkol tüketimi olduğu rapor edilmiştir. Enerji alımı açısından ise iki grup arasında fark bulunamamıştır (69). Artan tütün kullanımı ile sağlıksız diet, enerji alımı, sedanter yaşam, alkol tüketiminin doğrusal olarak arttığı gösterilmiştir (69)

Çalışmamızdaki olguların iş koşullarının benzer olduğunu gözledik. Genel olarak masa başında veya ayakta statik pozisyonda çalışan kadınlardan oluşmaktadır. Çalışmamızda sigara tüketim miktarı >150pxyl olan bireylerde sigara tüketim miktarı ile IPAQ skorları arasında bir ilişki saptanmamasına rağmen bireylerin oturma sürelerinin anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç bize fazla sigara tüketen kadınların daha çok sedanter yaşam biçimine sahip olduğunu göstermektedir.

Olgularımızın yeme alışkanlıklarının yaşadıkları bölge itibari ile benzer olduğunu literatürün aksine çalışmamıza katılan kadınların eğitim seviyelerinin benzer ve yüksek olmasından dolayı sağlıksız beslenme alışkanlıklarının az olduğunu meyve sebze tüketiminin yeterli olduğunu düşünmekteyiz. Ancak olgularımızın tamamına yakınının çalışan kişilerden oluşması, spora zaman ayıramama ve uygun şartları sağlayamama nedeniyle fiziksel aktivite ve spor yapma olanaklarının azalmış olabileceğini düşünmekteyiz.

Literatürdeki çalışmaları incelediğimizde genelde sigara içen kişilerin sigara tüketim miktarı günde içilen sigara adedine göre sınıflanmış ve bu sınıflamaya göre; 1-9 arasında sigara içenlere hafif içici, 10-19 arasında içenlere orta, 20 ve daha fazla sigara içenlere ağır içici olarak tanımlanmıştır (70,75,76,77). Yapılan benzer bir

çalışmada sigara tüketim miktarının günde içilen sigara adedinin yerine pxyl kullanılarak analiz edilmesinin benzer sonuçlar verdiği vurgulanmıştır (77,78). Biz de buna dayanarak çalışmamızda kişi sayısının az olmasından dolayı sigara içen olguları kendi aralarında kıyaslayabilmek için pxyl cinsinden sigara tüketim miktarına göre 2 gruba ayırarak analiz ettik. Siraga tüketim miktarı artan kadınların alkol tüketim süresinin daha fazla, egzersiz sıklığının daha az olduğu bulunmuştur. Sigara tüketim miktarının artması ile bel çevresi ve BKO'nun arttığı saptanmıştır. Bulduğumuz sonuçların literatürle uyumlu olduğunu görülmüştür.

Genel olarak literatürde obezite VKİ ile ifade edilmiş ve morbiditenin dominant göstergesi olduğu vurgulanmıştır (76). Abdominal obezite ise kadınlarda bel çevresinin 88cm ve fazla olması, erkeklerde 102 cm ve fazla olması olarak belirlenmiştir (77). Ayrıca vücut kompozisyonunu belirlemede fazla yağ birikiminin dağılımı önemli bir değerlendirme faktörü olarak tanımlanmıştır. Bu amaçla bel çevresi ve bel kalça oranı parametreleri vücut yağ dağılımını değerlendirme amaçlı klinik kullanıma adapte edilmiştir (76). Bel kalça oranı da abdominal obezitenin göstergesi olarak kullanılmıştır (73).

Literatürde vücut kompozisyonu ile sigara ilişkisini araştıran bazı çalışmalar sadece VKİ'ni kullanırken, bel çevresi, BKO ve VYO'nı kullanan çalışmalarda vardır (69,70,72,75,76,77,78,79). Vücut kompozisyonu hakkında daha ayrıntılı bir değerlendirme yapabilmek ve sigaranın etkisini daha net olarak görebilmek için çalışmamızda VKİ'nin yanında BKO, çevre ölçümleri ve yağ dokusu ölçümleri kullanılmıştır.

Çalışmamızda sigara içen ve sigara içmeyen grupları VKİ, bel çevresi, BKO ve VYO na göre karşılaştırdığımızda benzer sonuçlar bulunmuştur. Sigara içen kadınları sigara tüketim miktarına (pxyl) göre sınıflandırdığımızda, gruplar arasında anlamlı fark bulunmamasına rağmen >150 pxyl'dan fazla sigara tüketen kadınların sigara tüketim miktarı ile kol çevresi, bel çevresi, BKO arasında doğru orantılı anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Literatürdeki birçok çalışma sigara ile VKİ'nin negatif ilişkili olduğunu, sigara içen bireylerin içmeyenlere göre daha düşük VKİ ne sahip olduğunu belirtmiştir (69, 70,72,75,77,78). Shimokata ve ark., VKİ'nin düşüklüğüne rağmen sigara içmenin abdominal obezite ile pozitif ilişkili olduğu hipotezini desteklemiştir (79). Ancak birkaç

çalışma sonuçlarının bu ilişki belirsizliğini sürdürmesi nedeniyle literatür bilgileri çelişkili sonuçlar göstermektedir (70,72,75,76,77,78).

Günlük içilen sigara miktarının obezite (VKİ) ile ilişkisini araştıran 2006 da yayınlanan İsviçrede yapılan bir çalışmada her iki cinsiyet için fazla kilolu veya obez olmanın artan yaşla beraber sıklıkla görüldüğü bildirilmiştir. Fazla kilolu olan kişilerin boş zamanlarda daha az fiziksel aktivite yaptıkları ve daha az meyve sebze tükettikleri belirlenmiştir. Her iki cinsiyet için fazla kilolu ve obez olma sıklığının düşük eğitim seviyesi olanlarda daha fazla görüldüğü bulunmuştur (70). Sigara içen erkeklerde içmeyenlere göre VKİ benzer veya düşük bulunurken, sigara içen erkekler arasında tüm yaş gruplarında (25-44, 45-64) VKİ, günlük içilen sigara miktarı ile artmış bulunmuştur. Sigara içen kadınlarda içmeyenlere göre VKİ sistematik olarak düşük bulunurken, kadın sigara içenler kendi aralarında karşılaştırıldığında olgun kadınlarda U şeklinde bir ilişki gözlenmiştir. Olgun kadınlarda (45-64, 65≤) hafif ve ağır sigara içicilerinin orta sigara içici olanlardan daha büyük VKİ'ne sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçların genç kadınlar (25-44) için farklı olduğunu ve VKİ'nin orta ve ağır sigara içicilerinde daha büyük olduğunu, ancak obezite prevalansının artmadığını belirtmişlerdir (70).

Çalışmamıza katılan olguların genç erişkin olmasının yaşa bağlı görülen obezite riskini azalttığını düşünmekteyiz. Çalışmamıza katılan kadınların eğitim seviyesi birbirine benzer olup büyük çoğunluğunu üniversite mezunları oluşturmaktadır. Eğitim seviyesinin düşük olmasından kaynaklanan fazla kilolu veya obez olma durumunun kendi olgularımızda beklememekteyiz. Çalışmamızın sonuçlarına göre ise sigara içen genç erişkin kadınların VKİ değerlerinin sigara içmeyenlerle kıyaslandığında benzer olduğu bulunmuştur. Sigara tüketim miktarına göre (pxyil) yapılan karşılaştırmada da VKİ için gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Çalışmamızdaki olguların yaş aralığının küçük olması (25-40), genç erişkin ve eğitilmiş kadınlardan oluşması sebebiyle farkın oluşmadığını düşünmekteyiz.

C. Bamia ve ark.'nın Yunanistanda yaptığı ve sigara içenler arasında sigara tüketim miktarının VKİ ve BKO'na etkisini araştıran kohort bir çalışmada, 14751 sigara içmeyen ve 7308 düzenli sigara içen 25-84 yaş arası sağlıklı kadın ve erkek olgu katılmıştır. En fazla sigara tüketen kişilerin 44 yaş ve altında olduğu ayrıca

kadınlarda günlük sigara içme miktarında artış olduğu görülmüştür (75). Sigara içmeyenlerle kıyaslandığında sigara içen kişilerin daha küçük VKİ'ne sahip olduğu saptanmıştır. Sigara içenler arasında sigara içme eğiliminin artması ile VKİ arasında özellikle erkeklerde güçlü pozitif ilişki bulunmuş. Hem kadın hem erkek olgularda VKİ ve BKO ile günlük içilen sigara miktarı arasında pozitif ilişki saptanmıştır (75). Çalışmanın sonuçları, sigara içen kişilerin içmeyenlere göre daha zayıf olduğunu bulan literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu bulunmuştur (69,70,71,72,78). Ancak sigaranın direkt etkisinden ziyade sigara içen kişilerin VKİ'nin daha düşük olmasının kişisel ve yaşam tarzı karakterlerine bağlı olabileceğini kişilerin enerji alımı ve harcamasının önemini vurgulamıştır (75).

Çalışmamızda ise, sigara içen kişilerin VKİ sigara içmeyenlerle benzer bulunmuştur. Çalışmaya katılan olguların çalışma ortamlarının benzer ve genelinen oturarak çalışması, günlük besin alımlarını aynı yerden karşılamaları nedeni ile enerji alım ve harcamalarının birbirine benzer ve homojen olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamız sonuçlarına göre BKO'nun sigara tüketim miktarının artmasıyla ilişkili olduğu bulunmuştur.

Artan sigara tüketimi ile VKİ ve BKO'nun artmasını yaşam tarzı faktörleriyle açıklamaya çalışan Danimarkada yapılan bir diğer çalışmada; katılımcıların tütün tüketimi, fiziksel aktivite seviyesi, alkol kullanımı, meyve sebze tüketimi (beslenme kalitesi) ve enerji alımı gibi yaşam tarzı faktörleri değerlendirilmiştir. Sigara içme ve yaşam tarzı arasındaki sonuca bakıldığında; sigara içenlerde içmeyenlere göre daha fazla sağlıksız yeme alışkanlığı, sedanter yaşam ve önerilenin üstünde alkol tüketimi olduğu rapor edilmiştir. Enerji alımı açısından ise iki grup arasında fark bulunamamıştır (69). Sigara içme ve VKİ, BKO, bel ve kalça çevre ölçümleri arasındaki ilişki incelendiğinde; sigara içenlerin içmeyenlere göre daha düşük VKİ ve yüksek BKO' na sahip olduğu bulunmuştur. Artan tütün kullanımı ile sağlıksız diet, enerji alımı, sedanter yaşam, alkol tüketiminin doğrusal olarak arttığı gösterilmiştir. VKİ ve BKO değerlerinin artan sigara tüketimi ile artmış olduğu bulunmuştur (69).

Çalışmamızda da sigara tüketen kadınların fiziksel aktivite seviyesinin daha az, alkol tüketiminin daha fazla olduğu bulunmuştur. Artan sigara tüketimi ile oturma süresinin (sedanter yaşam) anlamlı olarak arttığı görülmüştür. Sigara tüketim miktarının artması ile bel çevresi ve BKO'nun arttığı bulunmuştur.

2011 yılında yayınlanan Carole Clair ve ark. İsviçrede 35-75 yaş arasında 6.123 kişi ile yaptığı çalışmada sigara ile bel çevresi, vücut yağ oranı(VYO) ve VKİ arasındaki ilişkiyi değerlendirmiştir. Sigara içen grupla içmeyen grubu kıyasladığında düzenli sigara içenlerin bel çevresi, vücut yağ oranı ve VKİ sigara içmeyenlere göre daha düşük saptanmıştır (77). Sigara içenler kendi aralarında kıyaslandığında bel çevresi ve vücut yağ oranı günlük içilen sigara miktarı ile arttığı, içilen sigara miktarı ile santral yağ birikiminin özellikle kadınlarda pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur. Ancak günlük içilen sigara miktarı ile obezite (VKİ) arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (77). Günlük içilen sigara miktarı yerine pxyil kullanılarak yapılan analizlerin aynı sonucu verdiği bulunmuştur. Sigara içme ve obezitenin eğitim düzeyi düşük katılımcılarda daha sık olduğu bildirilmiştir. Sigara içme ve abdominal yağ birikimi arasındaki ilişkinin doza bağlı olduğu sonucunu gösteren daha önceki çalışmalarla ve bizim çalışmamızla uyumlu sonuçlar bulunmuştur (69,72,75,78).

Çalışmamızda da içilen sigara miktarı ile VKİ (obezite) arasında ilişki bulunmamıştır. Bunun nedeninin çalışmamıza katılan olguların genelinin üniversite mezunu çalışan ve genç erişkin kadınlardan oluşması diye düşünmekteyiz. Sigara içen kadınları sigara tüketim miktarına (pxyil) göre sınıflandırdığımızda, gruplar arasında anlamlı fark bulunmamasına rağmen >150 pxyil' dan fazla sigara tüketen kadınların sigara tüketim miktarı ile kol çevresi, bel çevresi, BKO oranı arasında doğru orantılı anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Literatürdeki bir çok çalışmadan farklı olarak Caks T. ve ark., yaptığı benzer bir çalışmada çalışmaya katılan 25-65 yaş arası sigara içen, içmeyen ve eskiden içen kadın olguların bel ve kalça çevresi ölçümleri ile BKO ve VKİ arasında tüm yaş grupları için istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulmamıştır. Sadece 55-64 yaş arası olgun kadınlarda düzenli sigara içen grubun sigara içmeyen gruba göre anlamlı olarak daha düşük VKİ'ne sahip olduğu bildirilmiştir. Çalışmanın sonuçları sigaranın anormal yağ dağılımını etkilediği ve özellikle santral adipoziteye yol açtığı hipotezini desteklememektedir (76).

Sigara içmenin vücut kompozisyonuna ve yağ dağılımına olan etkisini ve mekanizmasını açıklamak oldukça zor ve karmaşıktır. Bunun nedeni kilo alma ve vermeyi etkileyen birden fazla etkenin olmasıdır. Bunlara örnek olarak kişilerin

genetik yapıları ve cinsiyet hormonlarının etkisi verilebilir (56,80,81,82). Tam mekanizması belli olmamakla beraber, sigaranın vücut yağı tipine etkisinin cinsiyet hormonları aracılığı ile olabileceği düşünülmektedir. Sigara içen kadınların içmeyen kadınlara göre testesteron seviyesi daha yüksek ve östrojen seviyesi daha düşüktür. Testesteron seviyesi yüksek olan kadınların bel-kalça oranları daha yüksektir (81,83). Çünkü testesteron yağ hücrelerinin bel çevresinde toplanmasına neden olurken kalça çevresinde toplanmasına engel olmaktadır (84). Sigara içen kişilerin aynı zamanda daha fazla sağlıksız yaşam tarzına sahip olduğu belirlenmiştir. Örneğin fiziksel aktivite azlığı ve/veya yokluğu, sağlıksız yeme alışkanlığı ve fazla alkol tüketimi gibi. Özellikle bazı sağlıksız alışkanlıklar kilo alma lehine ve kısmen sigara içenlerin neden karın bölgesinde yağ birikiminin arttığını açıklamaktadır (69,85). Ayrıca sigaranın insülin direncini arttırdığı ve buna bağlı olarak merkezi yağ birikimini de arttırdığını savunan çalışmalar da mevcuttur (85,86,87). Sigara içen kişilerin düşük ağırlıkta olması ise nikotinin metabolik özellikleri ile açıklanmıştır. Bazı çalışmalar nikotinin, metabolizmanın hızlanmasına neden olan hormonların salınımını uyardığını ayrıca artan nikotin alımı ile yağ oksidasyonunun arttığını ve daha az yağ depolanmasına neden olduğunu bulmuştur (88,89,90). Bu nedenlerle beklenen sonuç, yüksek tütün alımının düşük VKİ'yi ile sonuçlanmasıdır.

Çalışmamızda kadınlarda sigara içmenin solunum fonksiyon testine etkisi değerlendirilmiştir. Sigara içen ve sigara içmeyen grupları kıyasladığımızda ise benzer sonuçlar bulunmuştur. Normalde 35 yaşından sonra sigara içmeyenlerin FEV1 değerlerinde 18-30 ml azalma gözleendiği ve sigara içenlerin FEV1 değerlerindeki azalma miktarının sigara içmeyenlerin iki katı olduğu yapılan çalışmalarla gösterilmiştir (27,28). Sigara, erken erişkin dönemde FEV1'deki azalmanın başlangıç yaşını öne çektiği, orta ve ileri yaşlarda gözlenen FEV1 azalmasını daha da hızlandırdığı belirtilmiştir. Yapılan çalışmalarda içilen sigara miktarı ile FEV1 azalma hızı arasında doz ilişkisi olduğu görülmüştür (28). Çalışmamızdaki olguların yaş aralığının küçük (25- 40) ve genç erişkin kadınlardan oluşmasından dolayı yıllık FEV1 değerindeki azalmadan çok fazla etkilenmediklerini düşünmekteyiz. Ayrıca çalışmaya katılan olguların sayısının az olması da gruplar arasında farkın oluşmamasının nedeni olabilir. Çünkü literatürü incelediğimizde;

paket-yıl başına kaybedilen tahmini FEV1 değerinin kadın sigara içicilerde 7.4 mL, erkek sigara içicilerde 6.3 mL olduğu bildirilmiştir (30).

Sigaranın KOAH'ın gelişmesine neden olan zararlı etkilerine kadınların daha duyarlı oldukları son çalışmalarda gösterilmiştir. KOAH tanılı kadınlarda yıllık FEV1 azalması KOAH tanılı erkeklere göre daha hızlı olduğu bulunmuştur (31). Xu X ve ark. tarafından yapılmış bir çalışmanın sonuçlarına göre; sigara içen kadınların hiç içmeyenlere göre KOAH olma relatif riski 12.8 kat artmış olarak saptanmıştır. Bu risk günlük içilen sigara miktarı ve süresi ile de artmaktadır. Sigara içen kadınlarda FEV1 düşüşü içmeyenlere göre daha erken başlamaktadır. FEV1 kaybı ise sigarayı bırakmış olanlarda 29.6 ml/yıl, hiç içmemiş olanlarda 29.0 ml/yıl, sigara içmeye devam edenlerde 38.0 ml/yıl olarak bulunmuştur. Sigara içenlerde FEV1 düşüş hızı günlük içilen sigara miktarı ile doğru orantılı bulunmuştur (33). Tütüne bağlı ölüm riskinin kadınlarda erkeklere göre daha yüksek olduğu, kadınlarda KOAH'ın tütünle ilişkili görülen en sık hastalık olduğu gösterilmiştir (32).

Çalışmamızda gruplar arasında solunum fonksiyon testi sonuçları arasında fark saptanmasa da solunumsal semtoları değerlendirdiğimizde sigara içen grupta sigara içmeyen gruba göre anlamlı olarak daha fazla öksürük, nefes darlığı, balgam ve göğüste sıkışma hissi semtolarının görüldüğü bulunmuştur. Sonuç olarak; sigaranın genç kadınlarda da solunumsal semptomların oluşmasına ve artmasına neden olduğunu ifade edebiliriz.

Norveçte yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre, her iki cinsiyet içinde günlük içilen sigara miktarı ve yıllık paket sayısı aynı olmasına rağmen sigara içen kadınların erkeklere oranla anlamlı derecede daha fazla solunumsal semptomlara (hırıltı, nefes darlığı, astım, öksürük) sahip olduğu rapor edilmiştir (21). Erkeklerle karşılaştırıldığında sigara kullanımının kadınlarda daha yüksek yatkinlikte olduğunu gösteren kanıtlar artmaktadır (21). Literatürdeki benzer çalışmalar kadınlarda erkeklere göre sigaraya bağlı bronşial yanıtın, FEV1 de daha hızlı bir azalmanın ve daha yüksek oranda astım oluştuğunu göstermiştir (33). Yaşanan solunumsal semptomların sigarayı bırakmaya yönelik bir motivasyon oluşturması gerekirken kadınlardaki sigara içme oranının gün geçtikçe arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (4, 5).

Çalışmamızda sigaranın abdominal obezite riskini arttırdığı görülmüştür. Ayrıca sigara tüketim miktarı >150 pxyıl olan grupta bel kalça oranı ile FEV1/FVC oranı arasında ters yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Sigaranın bel kalça oranını artırarak solunum fonksiyonlarını olumsuz etkilediği görülmüştür. Bu konu ile ilgili literatüre baktığımızda erkek ve kadın bireylerde VKİ'den ziyade bel çevresi kalınlığının solunum fonksiyonlarının (FVC, FEV1) azalması ile daha fazla ilişkili olduğu bulunmuştur (91,92). Vücut yağ dağılımının solunum fonksiyon testine etkisini araştıran sigara içen ve sigarayı bırakmış olan erkeklerde yapılan bir çalışmada, vücut yağ dağılımı üst tarafta olan (Upper body fat distribution, Bel-Kalça oranı, BKO>0.950) erkeklerde akciğer volümünün anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur (93). Vücut yağ dağılımının üst gövde tarafında olması erkeklerde kadınlara göre daha yaygın bir durumdur. Bu sebeple sigaranın bel çevresi kalınlığına etkisini daha iyi yorumlayabilmek amacıyla çalışmanın kadın bireyler üzerinde de yapılması önerilmiştir (93).

Literatürdeki çalışmaları incelediğimizde sigara içenlerin içmeyenlere kıyasla depresyon veya anksiyete semptomlarından daha çok muzdarip olduğu gösterilmiştir (94,95,96,97,98,99). Sigara içen bireylerde yaşam kalitesi ve depresyonu inceleyen diğer çalışmalarda sigara içenlerin hiç içmeyenlere göre yaşam kalitesi skorunun anlamlı olarak daha düşük ve depresif semptomların daha yaygın olduğu, daha az fiziksel egzersiz yaptıkları, daha çok alkol aldıkları belirtilmiştir (94,100,101,102).

Thege BK ve ark., yaptığı çalışmada hayatın anlamı ile sigara içme yoğunluğu arasındaki ilişki ve cinsiyetler arasındaki farklılık değerlendirilerek yorumlanmıştır. Hayatın anlamını değerlendirmek için Brief Stress anketinin 6 maddelik hayatın anlamı (Life Meaning Subscale) alt kategorisi kullanılmıştır. Katılımcıların kahve tüketim miktarları (bardak/gün) ve alkol tüketimi Alcohol Use Disorders Identification Testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Genel iyilik hali WHO Well Being Index ile anksiyete seviyesi Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi ile ve depresyon Beck Depression Ölçeği ile ölçülmüştür. Araştırmaya katılan erkeklerin günde içtikleri sigara adedinin ve alkol tüketiminin anlamlı olarak daha fazla olduğu, kadınlara göre hayatlarını daha az anlamlı buldukları görülmüştür. Ancak kadınlarda genel iyilik halinin daha düşük, anksiyete ve depresif semptomların anlamlı olarak daha fazla

olduğu bulunmuştur (99). Ayrıca kadınların erkeklere oranla daha genç ve fazla eğitilmiş olduğu, sıklıkla boşanmış oldukları gözlenmiştir. Sigara tüketim miktarı ile hayatın anlamı arasındaki ilişkiye bakıldığında kadınlarda yüksek oranda ilişki bulunurken erkeklerde sadece yatkınlık olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde depresif semptomların sadece kadınlarda anlamlı olarak sigara tüketim miktarının artması ile arttığı belirtilmiştir (99). Çalışmanın sonuçları kadınların sigara içme yaşının daha küçük ve erkeklere göre sigara tüketim miktarının artmasından daha çok etkilendiklerini bize göstermektedir.

Çalışmamızda kadınlarda sigara içmenin anksiyete ve depresyon üzerine olan etkisini değerlendirmek amaçlı Aydemir ve ark. tarafından Türkçeye çevrilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi kullanılmıştır (67). Çalışmamızın sonuçlarına göre sigara içen ve içmeyen grupları karşılaştırdığımızda sigara içen kadınlarda özellikle anksiyete seviyesinin daha fazla olduğu gözlenmesine rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Ancak sigara tüketim miktarına göre oluşturulan gruplarda 150 (pxyil)'dan daha fazla sigara içen grup olgularının istatistiksel olarak anlamlı derecede daha fazla anksiyeteye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre; "kadınlarda sigara tüketim miktarı arttıkça anksiyete görülme olasılığı da artmaktadır" şeklinde düşünebiliriz.

Kenney BA ve ark., yaptığı çalışmada sigara ve depresyon ilişkisinin doza bağımlı olduğu ve haftada iki paketten fazla sigara tüketenlerin haftada bir paketten az sigara tüketenlerden daha çok depresif semptomlara sahip olduğu gösterilmiştir (95).

Klinik özellikleri ve yaşam kalitesini sigara içen ve içmeyen kişilerde karşılaştıran 2006-2008 yılları arasında yapılan bir çalışmada kişilerin yaşam kalitesini değerlendirmede WHOQoL-Bref Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi kullanılmıştır. Sigara ve alkol kullanımı sorgulanmış ayrıca depresyon ve nikotin bağımlılığı değerlendirilmiştir. Olguların VKİ hesaplanmıştır. Gruplar arasında yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, medeni durum açısından farklılık bulunmamış ancak iş kapasitesi, günlük yaşam aktivitelerinde, aile öyküsünde mental rahatsızlık ve evde sigara içilmesi açısından anlamlı fark bulunmuştur. Sigara içen grupta yaşam kalitesi anketinin bedensel, ruhsal, sosyal ve çevresel alt ölçeklerinde anlamlı olarak daha

düşük skor elde edilmiştir. Depresyon varlığı ve sedatif kullanımı sigara içenlerde anlamlı olarak fazla görülmüştür. VKİ'nin sigara içen grupta daha düşük olduğu bulunmuştur (94). Sigaraya başlama yaşının küçük olmasının da depresyonun ortaya çıkmasında önemli bir risk faktörü olduğu rapor edilmiştir (94,98).

Çalışmamızda WHOQoL-Bref Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi kullanılmıştır. Ancak literatürün aksine sigaranın yaşam kalitesi üzerine etkisine baktığımızda gruplar arasında benzer sonuçlar bulunmuştur. Çalışmaya katılan kadın olguların eğitim seviyesi açısından benzer ve çoğunluğun üniversite mezunu çalışan bireylerden oluşması ayrıca çalışmaya katılan olgu sayısının literatürdeki çalışmalara göre az olmasından dolayı farkın oluşmadığını düşünmekteyiz.

Sağlıkla ilgili yaşam kalitesini azaltan bazı risk faktörleri olarak; sigara içmek, fazla alkol tüketmek ve azalmış fiziksel aktivite olduğu kanıtlanmıştır (102). Bunlara ek olarak yaş, obezite ve cinsiyet risk faktörü olarak ileri sürülmüş ve birçok çalışmada sigara ve depresif semtomlar arasında kadınlarda güçlü bir ilişki gösterilmiştir (97).

Çalışmamızda sigara içen kadın olguların anlamlı olarak daha fazla alkol tükettiği ve daha az fiziksel aktivite yaptığı bulunmuştur. Sigara içen kadınlarda BÇ, BKO, Suprailiak ve VYO ile WHOQoL-BREF Anketi Sosyal alan ölçeği ile anlamlı ilişki bulunmuştur. Bulduğumuz sonuçlara göre sigara içen kadınlarda ayrıca meydana gelen abdominal obezitenin depresif sonuçların gelişmesinde rol oynayabileceğini düşünmekteyiz.

Sigara kullanımının depresif semtomlara neden olduğunu gösteren çalışmaların aksine major depresyon ve obezite arasındaki ilişkiyi tütün kullanımının azalttığını savunan bir çalışma yapılmıştır. Depresyonlu kişilerde sigara içme prevalansının yüksek olduğundan ve sigaranın depresyon, yorgunluk ve inaktivite ile başa çıkma anlamında yaygın bir yol olarak kullanılıyor olabileceğinden bahsedilmiştir. Major depresyon ve obezite arasındaki ilişkinin özellikle sigara içmeyenlerde güçlü olabileceği söylenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre sigara içmenin düşük obezite oranı ve düşük VKİ ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Sigara kullanımının anlamlı olarak major depresyon ve obeziteyi hafiflettiği kanıtlanmıştır (103).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Sigara içen ve içmeyen her iki gruptaki olguların yaş, boy, kilo, VKİ, eğitim seviyesi ve özgeçmişlerinin birbirine benzer olduğu bulunmuştur.
- Sigara içen grupta alkol kullanma yüzdesi, miktarı ve süresinin diğer gruba göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ($p \leq 0.02$).
- Sigara içen ve içmeyen gruplar arasında egzersiz alışkanlığı açısından anlamlı fark bulunmadı ancak sigara tüketim miktarına göre 150 (pxyıl)'dan daha fazla sigara içen grupta bireylerin egzersiz sıklığının az olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$).
- Sigara içen grup olgularının sigara içmeyen gruba kıyasla anlamlı olarak düşük fiziksel aktivite skoruna ve daha fazla oturma süresine sahip olduğu tespit edilmiştir. Sigara içen kadın olgular sigara içmeyen olgulardan anlamlı oranda fazla inaktif bulunmuştur ($p < 0.05$). Sigara tüketim miktarı > 150 pxyıl olan bireylerde sigara tüketim miktarı ile oturma süreleri arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir.
- Solunum fonksiyon testi sonuçlarına göre; sigara içen grup olgularının FVC % ve FEV1 % değerlerinin içmeyen grup olgularına göre yüksek olduğu ancak FEV1/FVC oranının düşük olduğu görülmüştür. 150 (pxyıl)'dan daha fazla sigara içen grupta sigara tüketim miktarı ile FEV1/FVC oranı arasında ters yönlü ilişki saptanmıştır. FVC ve FEV1 değerlerinde, PEF değer ve yüzdesinde iki grup arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0.05$).
- Solunumsal semptomların gruplara göre dağılımı incelendiğinde; öksürük, nefes darlığı, balgam ve göğüste sıkışma hissi semptomlarının sigara içen olgularda sigara içmeyen olgulara göre istatistiksel açıdan anlamlı derecede fazla olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

- Sigara içen ve içmeyen gruplarda olgularının Hastane Anksiyete ve Depresyon Anketi ve WHOQoL-BREF Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi sonuçları incelendiğinde; gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Sigara tüketim miktarı >150 pxyıl olan grupta olguların anksiyete seviyesinin anlamlı olarak fazla olduğu tespit edilmiştir ($p\leq 0.05$).
- Sigara tüketim miktarı yüksek olan grupta sigara tüketim miktarı ile kol çevresi, bel çevresi, subscapularis DKK ve BKO oranı arasında doğru orantılı anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sigaranın abdominal obezite riskini arttırdığı görülmüştür.
- Sigara tüketim miktarı >150 pxyıl olan grupta bel kalça oranı ile FEV1/FVC oranı arasında ters yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur. Sigara içmenin solunum fonksiyonuna olan direk etkisinin yanında bel kalça oranının artmasına neden olarak dolaylı yoldan da solunum fonksiyonlarını olumsuz etkilediği görülmüştür.

Gelişmekte olan ülkelerde ve ülkemizde özellikle kadın bireylerde sigara tüketim sıklığının artması dikkat çekicidir. Literatürde sigaranın kadın ve erkekler üzerine olumsuz etkilerini araştıran birçok çalışma yapılmıştır. Ancak son yıllarda kadınlarda sigara içme oranının artması, sigaranın cinsiyet farklılığına göre etkilerinin araştırılmasını ve özellikle kadınlarda meydana getirdiği değişikliklerin incelenmesini önemli hale getirmiştir. Bu amaçla yapılan çalışmalar sigaranın kadın bireyler üzerinde daha çok ve daha ciddi sorunlara yol açtığını bulmuşlardır. Ülkemizde bu yönde yapılmış bir çalışma olmadığından Türk toplumunda yapılan çalışmamızın sonuçları literatürdeki çalışmaların sonuçlarını ile karşılaştırılmış, benzer ve farklılıkları yorumlanmaya çalışılmıştır. Bulduğumuz sonuçların literatürdeki çalışmalarla genel olarak uyumlu olduğu görülmüştür. Ülkemizde sigara içen kadınlarda sigara tüketim miktarının artması ile kol çevresi, bel çevresi ve BKO (abdominal obezite)'nin arttığı bulunmuştur. Sigara içenlerde düşük fiziksel aktivite seviyesi ve oturma süresinin fazla olması, solunumsal semtomların ve anksiyenin gelişmesi önemli bir bulgudur.

Çalışmamız sonucunda önerilerimiz; ülkemizde özellikle kadınlarda sigaranın zararları ve sigarayı bırakmanın önemi konusunda yapılan çalışmaların artırılması gerektiği yönündedir. Bu konuda özellikle kadınlar arasında bilinenin aksine sigara içmenin zayıf kalmaya yardım ettiği düşüncesinin yanlış olduğu vurgulanmalıdır. Çalışan kadınların sigara bıraktırma programlarına katılımı sağlanmalı, genel olarak sigara ile ilgili kampanyalarda kadın bireylere sigaranın etkisi vurgulanmalı ve eğitim verilmelidir. Ayrıca bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıklarının artırılması önerilmeli, konuyla ilgili eğitim programları ve güncel kampanyaların düzenlenmesinin yanı sıra özellikle çok zaman geçirilen çalışma ortamlarında fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik teknik donanım ve uygun şartların oluşturulmasının yararlı olabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamız süremizin yetersiz olmasından dolayı kesitsel bir çalışma olarak kurgulanmıştır. Özellikle vücut kompozisyonunun genetik yapı ile ilişkisi göz önüne alındığında bu tarz bir çalışmanın longitudinal olarak planlanması daha belirleyici sonuçlar verecektir. Ayrıca araştırmamızda yorumladığımız vücut yağ oranının teknik donanım ve maliyet sıkıntısı nedeniyle bioelektrik impedans ölçümleri gibi daha objektif yöntemlerle değerlendirilmemiş olması çalışmamızın kısıtlılıklarındandır.

Çalışma süresinin kısa olmasından kaynaklanan bir diğer kısıtlılık da çalışmaya katılan kadın olgu sayısının az ve olguların 25-40 yaş aralığında olmasıdır. Çalışmanın örnek büyüklüğünün genişletilerek yapılması ve farklı yaş gruplarının da dahil edilerek sonuçların yorumlanmasının daha doğru olacağını düşünmekteyiz.

7. KAYNAKLAR

1. Smoking and health in the America. A Report of the Surgeon General in Collaboration with the Pan American Health Organization, US, 1992.
2. Murray RP, Anthonisen NR. Interventions for smoking cessation: the outcomes are determined by the questions asked. Eur Respir J, 1999; 13: 231-232.
3. Facts & figures, The World Health Report 2003-Shaping the future, P: 4
4. Hammond SK. Global Patterns of Nicotine and Tobacco Consumption. In: Henningfi eld JE; eds. Handbook of Experimental Pharmacology 192. Berlin: Springer-Verlag, 2009:3-28.
5. Ali SM, Chaix B, Merlo J, et al. A population-based study in southern Sweden. Scand J Public Health 2009; Jan 13.
6. Pierce JP, Gilpin EA. A Historical Analysis of Tobacco Marketing and the Uptake of Smoking by Youth in the United States: 1890-1977. Health Psychology 1995; 14:500-8.
7. Uyarıyoruz: Kadınlar Hedefte!, <http://www.toraks.org.tr/news.php?id=1565> TTD, 26.05.2010
8. Warren CW, Jones NR, Eriksen MP, et al. Patterns of global tobacco use in young people and implications for future chronic disease burden in adults. Lancet 2006;367:749-53.
9. Mackay J, Eriksen M, Shafey O. The Tobacco Atlas. 2nd ed. USA, Georgia: American Cancer Society, 2006:98-105
10. Pogun S, Yarabas G. Sex Differences in Nicotine Action. In: Henningfi eld JE; eds. Handbook of Experimental Pharmacology 192. Berlin: Springer-Verlag, 2009:261-91.
11. Empower Women-Combating Tobacco Industry Marketing in the WHO European Region. WHO Publications, 2010, p 3.
12. Nusbaum ML, Gordon M, Nusbaum D, et al. Smoke alarm: A review of the clinical impact of smoking on women. Prim Care Update Ob/Gyns 2000; 7:207-14.
13. Uncu Y. Kadın Sağlığı, Gebelik, İnfertilite ve Tütün. In: Karadağ M, Bilgiç H, editörler. Tütün ve Tütün Kontrolü. Matris Matbaa Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti , AVES Yayıncılık, 2010, s. 224-237.

14. Armstrong BG, McDonald AD, Sloan M. Cigarette, alcohol and coffee consumption and spontan abortion. Am J Public Health 1992; 82:85-7.
15. Hacettepe Universitesi Nufus Etutleri Enstitusu (2009) Turkiye Nufus ve Sağlık Araştirması, 2008. Hacettepe Universitesi Nufus Etutleri Enstitusu, Sağlık Bakanlığı Ana Cocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Mudurluğu, Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Musteşarlığı ve TUBİTAK, Ankara, Turkiye.
16. Augood C, Duckitt K, Templeton AA. Smoking and female infertility: a systemic review and meta-analysis. Hum Reprod 1998; 13:1532-9.
17. Barbieri RL, McShane PM, Ryan KJ. Constituents of cigarette smoke inhibit human granulosa cell aromatase. Fertil Steril 1986; 46:232-6.
18. Hardy R, Kuh D, Wadsworth M. Smoking, body mass index, socioeconomic status and the menopausal transition in a British national cohort. Int J Epidemiol 2000; 29:845-51.
19. Kızılay A. Üst Solunum Sistemi ve Tütün. In: Karadağ M, Bilgiç H, editörler. Tütün ve Tütün Kontrolü. Matris Matbaa Hizmetleri San. Tic. Ltd. şti, AVES Yayıncılık, 2010, s. 166-172
20. Bascom R, Kesavanathan J, Permutt T, et al. Tobacco Smoke Upper Respiratory Response Relationships in Healthy Nonsmokers. Fundam Appl Toxicol 1996; 29:86-93.
21. Langhammer A, Johnsen R, Holmen J, Gulsvik A, et al. Cigarette smoking gives more respiratory symptoms among women than among men The Nord-Trøndelag Health Study (HUNT) J Epidemiol Community Health 2000;54:917–922.
22. Murin S, Bilello KS. Respiratory tract infections: another reason not to smoke. Cleve Clin J Med 2005; 72:916-20.
23. Pelucchi C, Gallus S, Garavello W, et al. Alcohol and tobacco use, and cancer risk for upper aerodigestive tract and liver. Eur J Cancer Prev 2008; 17:340-4.
24. Bosetti C, Gallus S, Peto R, et al. Tobacco smoking, smoking cessation, and cumulative risk of upper aerodigestive tract cancers. Am J Epidemiol 2008; 167:468-73.
25. Hacıevliyagil SS. Alt Solunum Sistemi ve Tütün. In: Karadağ M, Bilgiç H, editörler. Tütün ve Tütün Kontrolü. Matris Matbaa Hizmetleri San. Tic. Ltd. şti , AVES Yayıncılık, 2010, s. 173-189
26. Marco R, Accordini S, Cerveri I, et al. (European Community Respiratory Health Survey (ECRHS) Study Group). An international survey of chronic obstructive pulmonary disease in young adults according to GOLD stages. Thorax 2004; 59:120-5.

27. Fletcher C, Peto R. The natural history of chronic airflow obstruction. *BMJ* 1977; 1:1645-8.
28. Godtfredsen NS, Lam TH, Hansel TT, et al. COPD-related morbidity and mortality aftersmoking cessation: status of the evidence. *Eur Respir J* 2008; 32:844-53.
29. Benowitz NL, Brunetta PG. Smoking hazards and cessation. In: Mason RJ, Broaddus C, Murray JF, Nadel JA; eds. *Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*. 4th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005:2453-68.
30. Tonnesen P, Carrozzi L, Fagerstrom KO, et al. Smoking cessation in patients with respiratory diseases: a high priority, integral component of therapy. *Eur Respir J* 2007; 29:390-417.
31. Henschke CI, Miettinen OS. Women's susceptibility to tobacco carcinogens. *Lung Cancer* 2004; 43:1-5.
32. Gu D, Kelly TN, Wu X, et al. Mortality Attributable to Smoking in China. *N Engl J Med* 2009; 360:150-9.
33. Xu X, Dockery DW, Ware JH, et al. Effects of cigarette smoking on rate of loss of pulmonary function in adults: a longitudinal assessment. *Am Rev Respir Dis*. 1992 ;146:1345-8.
34. Turkish Thoracic Society, Lung and Pleural Malignancies Study Group. Pattern of lung cancer in Turkey, 1994-1998. *Respiration* 2002; 69:207-10.
35. Alberg AJ, Samet JM. Epidemiology of lung cancer. *Chest* 2003; 123: Suppl 1, 21S-49S.
36. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. [http:// www. ginasthma.org](http://www.ginasthma.org). Updated 2008. Accessed December, 2008.
37. Aslan Ö. Kalp-Damar Sistemi ve Tütün In: Karadağ M, Bilgiç H, editörler. *Tütün ve Tütün Kontrolü*. Matris Matbaa Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti , AVES Yayıncılık, 2010, s. 190-199
38. Niaura R, Goldstein MG. Smoking. In *Textbook of Cardiovascular Medicine*, Topol E.J. (Ed). Second Ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, 2002, pp 123-38.
39. Teo KK, Ounpuu S, Hawken S, et al. Tobacco use and risk of myocardial infarction in 52 countries in the INTERHEART study: a case-control study. *Lancet* 2006; 368:647-58.

40. Baysal Ö. Kas-İskelet Sistemi ve Tütün. In: Karadağ M, Bilgiç H, editörler. Tütün ve Tütün Kontrolü. Matris Matbaa Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti , AVES Yayıncılık, 2010, s. 251-266.
41. Cornuz J, Feskanich D, Willett WC, et al. Smoking, smoking cessation, and risk of hip fracture in women. Am J Med 1999; 106:311-4.
42. Mazess RB, Barden HS. Bone density in premenopausal women: effects of age, dietary intake, physical activity, smoking, and birth-control pills. Am J Clin Nutr 1991;53:132-42.
43. Nelson HD, Nevitt MC, Scott SC, et al. Smoking, alcohol and neuromuscular and physical function of older women. JAMA 1994; 272:1825-31.
44. Morse CI, Pritchard LJ, Wust RCI, et al. Carbon monoxide inhalation reduces skeletal muscle fatigue resistance. Acta Physiol 2008; 192:397-401.
45. Hirsch GL, Sue DY, Wasserman K. Immediate effects of cigarette smoking on cardiorespiratory responses to exercise. J Appl Physiol 1985; 58:1975-81.
46. Boshuizen HC, Verbeek JH, Broersen JP, et al. Do smokers get more back pain? Spine 1993; 18:35-40.
47. Frymoyer JW, Pope MH, Clements JH, et al. Risk factors in low-back pain. An epidemiological survey. J Bone Joint Surg Am 1983; 65:213-8.
48. Cox JM, Trier KK. Exercise and smoking habits in patients with and without low back and leg pain. J Manipulative Physiol Ther 1987; 10:239-45.
49. Kelsey JL, Githens PB, O'Conner T, et al. Acute prolapsed lumbar intervertebral disc. An epidemiologic study with special reference to driving automobiles and cigarette smoking. Spine 1984; 9:608-13.
50. Miyatake N, Wada J, Kawasaki Y, Nishii K, et al. Relationship between metabolic syndrome and cigarette smoking in the Japanese population. Intern Med 2006;45: 1039-43.
51. Kitiş Y, Bilgili N, Hisar F, Ayaz S. Yirmi yaş ve üzeri kadınlarda metabolik sendrom sıklığı ve bunu etkileyen faktörler Anadolu Kardiyol Derg 2010; 10: 111-9
52. Gülcü F, Parmaksız A, Kızır M, GÜRSU MF. Metabolik Sendrom. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, Cilt:1, Sayı:3, 2006
53. Arslan M, Atmaca A, Ayvaz G. Başkal N. ve ark. Metabolik Sendrom Kılavuzu. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği , BAYT Bilimsel Araştırmalar Basın Yayın ve Tanıtım Ltd. Şti., Tuna Matbaacılık San ve Tic. A.Ş. 2009

54. Tanko LB, Christiansen C. An update on the antiestrogenic effect of smoking: a literature review with implications for researchers and practitioners. *Menopause* 2004, 11(1):104-109.
55. Saarni SE, Pietiläinen K, Kantonen S, Rissanen A, et al. Association of smoking in adolescence with abdominal obesity in adulthood: a follow-up study of 5 birth cohorts of Finnish twins. *Am J Public Health*. 2009;99(2): 348–354.
56. Heid IM, Jackson AU, Randall JC et al. Meta-analysis identifies 13 new loci associated with waist-hip ratio and reveals sexual dimorphism in the genetic basis of fat distribution. *Nat Genet* 2010;42:949-60.
57. Schlemmer A, Jensen J, Riis BJ et al. Smoking induces increased androgen levels in early post-menopausal women. *Maturitas*. 1990;12(2):99-104.
58. Haarbo J, Marslew U, Gotfredsen A et al. Postmenopausal hormone replacement therapy prevents central distribution of body fat after menopause. *Metabolism* 1991;40:1323-26.
59. Gambacciani M, Ciaponi M, Cappagli B et al. Body weight, body fat distribution, and hormonal replacement therapy in early postmenopausal women. *J Clin Endocrinol Metab* 1997;82:414-417.
60. Dwyer G, Davis SE, Pire NI, Thompson WR. editors. *Body composition. ACSM's Health-Related Physical Fitness Assessment Manual. Second edition. American Collage of Sports Medicine..Wolters Kluwer Lippincott Williams & Wikins, 2008, p:46-52*
61. Durnin JVGA, Womersley J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *Br Nutr* 1974;32:77-97.
62. American Thoracic Society. Standardization of spirometry. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;152:1101-36.
63. <http://www.ipaq.ki.se/scoring.pdf>, 11.07.2011.
64. Craig CL, Marshall A, Sjostrom M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, Pratt M, Ekelund U, Yngve A, Sallis JF. International Physical Activity Questionnaire: 12 country reliability and validity *Med Sci Sports Exerc*. 2003;35(8): 1381-1395.
65. Fidaner H, Elbi H, Fidaner C Yalçın Eser S, Eser E, Göker E: Yaşam kalitesinin ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF. *3P Dergisi* 1999; 7(Ek sayı 2):5-13.
66. Eser E, Fidaner H, Fidaner C, ve ark. WHOQOL-100 ve WHOQOL-Bref'in Psikometrik özellikleri. *3P (Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji) Dergisi*, 1999;7 (ek2):23-40.

67. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L ve ark. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve Güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 1997; 8: 280-7.
68. Aksakoğlu G. Sağlıkta Araştırma Teknikleri ve Analiz Yöntemleri. DEÜ Rektörlük Matbaası. İzmir. 2001
69. Pisinger C, Toft U, Jørgensen T. Can lifestyle factors explain why body mass index and waist-to-hip ratio increase with increasing tobacco consumption? The Inter99 study *Public Health* 2009;123:110–115
70. Chiolero A, Jacot-Sadowski I, Paccaud F, Cornuz J. Association of Cigarettes Smoked Daily with Obesity in a General Adult Population. *OBESITY* Vol. 15 No. 5 May 2007.
71. John U, Hanke M, Rumpf HJ, Thyrian JR. Smoking status, cigarettes per day, and their relationship to overweight and obesity among former and current smokers in a national adult general population sample. *Int J Obes (Lond)* 2005;29:1289–94.
72. Akbartabartoori M, Lean ME, Hankey CR: Relationships between cigarette smoking, body size and body shape. *Int J Obes* 2005, 29:236-243.
73. L Slattery M, McDonald A, Bild DE, Caan BJ, et al. Association of body fat and its distribution with dietary intake, physical activity, alcohol, and smoking in blacks and whites. *Am J Clin Nutr* 1992;55:943-9.
74. Klesges RC, Eck LH, Isbell TR, Fulliton W. Smoking status: effects on the dietary intake, physical activity, and body fat of adult men. *Am J Clin Nutr* 1990; 51: 784–789.
75. Bamia C, Trichopoulou A, Lenas D, Trichopoulos D. Tobacco smoking in relation to body fat mass and distribution in a general population sample. *International Journal of Obesity* 2004; 28: 1091–1096.
76. Caks T, Kos M. Body shape, body size and cigarette smoking relationships. *Int J Public Health* 2009; 54:35-39
77. Clair C, Chiolero A, Faeh D, Cornuz J et al. Dose dependent positive association between cigarette smoking, abdominal obesity and body fat: cross sectional data from a population-based survey. *BMC Public Health* 2011;11:23
78. Canoy D, Wareham N, Luben R, Welch A, et al. Cigarette smoking and fat distribution in 21,828 British men and women: a population-based study. *Obes Res* 2005; 13(8):1466-1475
79. Shimokata H, Muller DC, Andres R. Studies in the distribution of body fat. III. Effects of cigarette smoking. *JAMA*. 1989;261(8):1169–1179.

80. Janienska G, Ziolkiewicz A, Ellison PT, Lipson SF. Large breasts and narrow waists indicate high reproductive potential in women. *Proc Biol Sci.* 2004;271(1545):1213–1217.
81. Kwok S, Canoy D, Soran H, David W. *Body fat distribution in relation to smoking and exogenous hormones in British women.* Blackwell Publishing Ltd 2011
82. Wells JCK. Sexual dimorphism of body composition. *Best practice & research clinical endocrinology & metabolism* 2007;21:415-430
83. Sowers MF, Beebe JL, McConell D, Randolph J. Testosterone concentrations in women aged 25-50 years: Associations with lifestyle, body composition and ovarian status. *Am J Epidemiol.* 2001;153(3):256–264.
84. Singh D. Adaptive significance of female physical attractiveness: Role of waist-hip ratio. *J Pers Soc Psychol.* 1993;65:293–307.
85. Chioloro A, Faeh D, Paccaud F, Cornuz J. Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance. *Am J Clin Nutr* 2008;87:801–9.
86. Facchini FS, Hollenbeck CB, Jeppesen J, Chen YD. Insulin resistance and cigarette smoking. *Lancet* 1992; 339(8802):1128-1130.
87. Attvall S, Fowelin J, Lager I, Von Schenck H. Smoking induces insulin resistance—a potential link with the insulin resistance syndrome. *J Intern Med* 1993; 233(4):327-332.
88. Perkins KA. Metabolic effects of cigarette smoking. *J Appl Physiol* 1992;72:401-9.
89. Jensen EX, Fusch C, Jaeger P, Peheim E. Impact of chronic cigarette smoking on body composition and fuel metabolism. *J Clin Endocrinol Metab* 1995;80:2181–5.
90. Ferrara CM, Kumar M, Nicklas B, McCrone S. Weight gain and adipose tissue metabolism after smoking cessation in women. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25:1322–6.
91. Chen Y, Rennie D, Cormier YF, Dosman J. Waist circumference is associated with pulmonary function in normal-weight, overweight, and obese subjects. *Am J Clin Nutr* 2007;85:35-9
92. Canoy D, Luben R, Welch A, et al. Abdominal obesity and respiratory function in men and women in the EPIC-Norfolk study, United Kingdom. *Am J Epidemiol* 2004;159:1140-9.
93. Fletcher and Alan N. Peiris Lynell C. Collins. Hoberty, Jerome F. Walker, Eugene C. The Effect of Body Fat Distribution on Pulmonary Function Tests. *Chest* 1995;107;1298-1302.

94. Pizzo MR, Matsuo T, Nunes SOV. Clinical characteristics and quality of life of smokers at a referral center for smoking cessation. *J Bras Pneumol*. 2010;36(1):67-74.
95. Kenney BA, Holahan CJ. Depressive symptoms and cigarette smoking in a college sample. *J Am Coll Health* 2008;56(4):409-14.
96. Son BK, Markovitz JH, Winders S, Smith D. Smoking, nicotine dependence, and depressive symptoms in the CARDIA study: effects of educational status. *Am J Epidemiol* 1997;145:110-116
97. Hamalainen J, Kaprio J, Isometsa E, Heikkinen M, et al. Cigarette smoking, alcohol intoxication and major depressive episode in a representative population sample. *J Epidemiol Community Health* 2001;55:673-576
98. Jamal M, Willem A. J., Brenda W. J. H. Penninx. Age at Smoking Onset and the Onset of Depression and Anxiety Disorders. *Nicotine & Tobacco Research* 2011; 13(9): 809–819
99. Thege BK, Stauder A, Stauder M. Kopp. Relationship between meaning in life and intensity of smoking: do gender differences exist?, *Psychology & Health*, 2010; 25(5): 589-599
100. Diez JM, Maestu LP, Esteban MM, et al. Relationship Between Tobacco Consumption and Health-related Quality of Life in Adults Living in a Large Metropolitan Area. *Lung* 2010;188:393–399
101. Strine TW, Okoro CA, Chapman DP, Balluz LS. Health-related quality of life and health risk behaviors among smokers. *Am J Prev Med* 2005; 28:182–187
102. Bronnum-Hansen H, Juel K, Davidsen M, Sorensen J. Impact of selected risk factors on quality-adjusted life expectancy in Denmark. *Scand J Public Health* 2007;35:510–515
103. Leventhal AM, Mickens L, Dunton G, et al. Tobacco use moderates the association between major depression and obesity. *Health Psychol* 2010; 29:521-528.

Ek 1.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Tütün kullanımı ve zararları incelendiğinde, tüm dünyada kadınlar arasında sigara kullanımının yaygınlaşıyor olması dikkat çekicidir. Sigaraya bağlı hastalıklar konusunda özellikle miyokard infarktüsü ve akciğer kanseri için kadınlar daha duyarlıdır. Son çalışmalarda tütündeki kanserojenlere kadınların erkeklere göre daha hassas olduğu, aynı düzeyde sigara içen kadınlarda erkeklere göre akciğer kanseri riskinin daha yüksek olduğu gösterilmiştir.

Bu nedenlerle özellikle tüm dünyada kadınlar arasında sigara kullanımının yaygınlaşıyor olması ve daha fazla risk altında olmaları nedeniyle planlanan çalışmamızda sigara kullanan ve kullanmayan kadınları değerlendirmeyi planladık. Bu amaçla vücut kompozisyonu, fiziksel aktivite düzeyi, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi solunum kapasitesi değerlendirilecek ve sigara ile etkilenimleri yorumlanacaktır.

Çalışma kapsamında kullanılacak değerlendirme yöntemleri Sigara Bırakma Polikliğinde rutin takipler amacıyla kullanılan yöntemler olup sizin sağlığınıza olumsuz yönde etkilemeyecektir. Solunum kapasiteniz (solunum fonksiyon testi ile) ölçülecektir. Vücut kompozisyonunuzu belirlemek amacıyla boy ve kilonuz belirlenecek, kolunuzun belinizin ve kalçanızın çevresi mezura ile ölçülecektir. Ayrıca kol, sırt ve belinizin belirli bölgelerinden yağ dokusu ölçümü yapılacaktır. Fiziksel aktivite düzeyiniz, sağlıkla ilgili yaşam kaliteniz, anksiyete ve depresyona ilişkin bilgileriniz anketlerle değerlendirilecektir. Solunumsal semptomlarınızın varlığı (nefes darlığı, öksürük, balgam, göğüste sıkışma hissi ve diğer problemlerin varlığı) ve yaş, eğitim durumunuz, mesleğiniz, alkol ve sigara kullanma alışkanlığınız, spor-egzersiz alışkanlığınız gibi kişisel özellikleriniz yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak değerlendirilecektir.

Hassas olabileceğiniz kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılmayacaktır.

Çalışma sırasında kullanılacak malzeme masrafları size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kurum veya kuruluşa ödetilmeyecektir.

Çalışmaya katılmak sadece sizin isteğinize bağlı olup istediğinizde çalışmadan ayrılabilirsiniz.

Yukarıda belirtilen gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Hastanın:

Adı:
Soyadı:

Tarih:
İmza:

Olur Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı:
Soyadı:

Tarih:
İmza:

Araştırma Yapan Araştırmacının

Adı :
Soyadı :
Tel :

Tarih:
İmza:

Ek 2.

Değerlendirme ve Veri Toplama Formu

Ad-Soyad:

Yaş:

Eğitim Durumu:

Meslek:

Telefon no:

V. Ağırlığı:.....kg Boy:.....m VKİ:.....kg/m²

Sigara Kullanımı : Kullanıyor adet/gün , yıl Kullanmıyor

Başlama yaşı:

Alkol Kullanımı : Kullanıyor kadeh/hafta, yıl, cinsi:..... Kullanmıyor

Başlama yaşı:

Medikasyonu ve kullanım amacı :

Özgeçmiş: Sistemlere ait rahatsızlıkların varlığı?

Solunum Sistemi:

Kalp-Damar Sistemi:

Sinir Sistemi:

Kas-İskelet Sistemi:

Gastrointestinal – Ürogenital Sistemler:

İmmün sistem – Hematolojik Sistemler:

Soygeçmiş:

Spor-Egzersiz alışlanlığı: Vargün/hafta,yıl , türü:..... Yok

Solunumsal Semptomlar:

Öksürük: Var Yok

Nefes darlığı: Var istirahatte:..... Efor sırasında:..... Yok

Balgam: Var Yok

Göğüste sıkışma hissi: Var Yok

Ek bulgu ve Semptomlar:

Vücut Kompozisyonu

Kol çevre ölçümü (sağ):

Bel çevre ölçümü:

Kalça çevre ölçümü:

Bel/kalça oranı:

Yağ Dokusu Ölçümleri:

Sağ taraf	1.ölçüm	2.ölçüm	3.ölçüm	Ortalama değer
Biceps:				
Triseps:				
Subscapular:				
Suprailiak:				

Vücut dansitesi (BD):

% vücut yağ oranı (%Body fat):

Solunum Fonksiyon Testi:

FEV1:

FVC:

PEF:

FEV1/FVC:

Uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi (International Physical Activity Questionnaire IPAQ) Kısa Form Skoru:

Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi(WHOQoL-BREF) anketi skoru:

Hastane anksiyete ve depresyon skalası skoru:

Ek 3.

ULUSLAR ARASI FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (KISA FORM)

İnsanların günlük hayatlarının bir parçası olarak yaptıkları fiziksel aktivite tiplerini bulmayla ilgileniyoruz. Sorular son 7 gün içerisinde fiziksel olarak harcanan zamanla ilgili olarak sorulacaktır. Lütfen yaptığınız aktiviteleri düşünün; işte, evde, bir yerden bir yere giderken, boş zamanlarınızda yaptığınız spor, egzersiz veya eğlence aktiviteleri.

Son 7 günde yaptığınız şiddetli aktiviteleri düşünün. Şiddetli fiziksel aktiviteler zor fiziksel efor yapıldığını ve nefes almanın normalden çok daha fazla olduğu aktiviteleri ifade eder. Sadece herhangi bir zamanda en az 10 dakika yaptığınız bu aktiviteleri düşünün.

1.Geçen 7 gün içerisinde kaç gün ağır kaldırma, kazma, aerobik, basketbol, futbol veya hızlı bisiklet çevirme gibi şiddetli fiziksel aktivitelerden yaptınız?

Haftada ___gün

Şiddetli fiziksel aktivite yapmadım. → (3.soruya gidin.)

2.Bu günlerin birinde şiddetli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yaptığınız orta dereceli fiziksel aktiviteleri düşünün. Orta dereceli aktivite orta derece fiziksel güç gerektiren ve normalden biraz sık nefes almaya neden olan aktivitelerdir. Yalnız bir seferde en az 10 dakika boyunca yaptığınız fiziksel aktiviteleri düşünün.

3.Geçen 7 gün içerisinde kaç gün hafif yük taşıma, normal hızda bisiklet çevirme, halk oyunları, dans, bowling veya çiftler tenis oyunu gibi orta dereceli fiziksel aktivitelerden yaptınız? Yürüme hariç.

Haftada ___gün

Orta dereceli fiziksel aktivite yapmadım. → (5.soruya gidin.)

4.Bu günlerin birinde orta dereceli fiziksel aktivite yaparak genellikle ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Geçen 7 günde yürüyerek geçirdiğiniz zamanı düşünün. Bu işyerinde, evde, bir yerden bir yere ulaşım amacıyla veya sadece dinlenme, spor, egzersiz veya hobi amacıyla yaptığınız yürüyüş olabilir.

5.Geçen 7 gün, bir seferde en az 10 dakika yürüdüğünüz gün sayısı kaçtır?

Haftada ___ gün

Yürümedim. → (7.soruya gidin.)

6.Bu günlerden birinde yürüyerek genellikle ne kadar zaman geçirdiniz?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

Son soru, geçen 7 günde hafta içinde oturarak geçirdiğiniz zamanlarla ilgilidir. İşte, evde, çalışırken ya da dinlenirken geçirdiğiniz zamanlar dahildir. Bu masanızda, arkadaşınızı ziyaret ederken, okurken, otururken veya yatarak televizyon seyrettiğinizde oturarak geçirdiğiniz zamanları kapsamaktadır.

7.Geçen 7 gün içerisinde, günde oturarak ne kadar zaman harcadınız?

Günde ___ saat

Günde ___ dakika

Bilmiyorum/Emin değilim

SORULARIMIZ SONA ERMİŞTİR. KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.

Ek 4.

WHOQOL-BREF(TR)

Ulusal Sürüm - Şubat 1999

RUH SAĞLIĞI PROGRAMI
DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ
CENEVRE

SİZİNLE İLGİLİ

Başlamadan önce kendinizle ilgili genel bir kaç soruyu cevaplamanızı istiyoruz. Lütfen doğru yanıtları yuvarlağa alınız ya da verilen boş yerleri doldurunuz.

Cinsiyetiniz nedir? Erkek Kadın

Doğum tarihiniz nedir? _____ / _____ / _____
GÜN / AY / YIL

Gördüğünüz en yüksek eğitim derecesi nedir? Hiç eğitim almadım
 İlkokul-ortaokul
 Lise veya eşdeğeri
 Yüksek

Medeni durumunuz nedir?

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> hiç evlenmemiş | <input type="checkbox"/> ayrı yaşıyor |
| <input type="checkbox"/> evli | <input type="checkbox"/> boşanmış |
| <input type="checkbox"/> evli gibi yaşıyor | <input type="checkbox"/> eşi ölmüş |

Şu anda bir hastalığınız var mı? evet hayır

Eğer şu anda sağlığınıza ilgili yolunda gitmeyen bir durum varsa, sizce bu nedir?

_____ hastalık / sorun

Yönerge

Bu anket sizin yaşamınızın kalitesi, sağlığınıza ve yaşamınızın öteki yönleri hakkında neler düşündüğünüzü sorgulamaktadır. **Lütfen bütün soruları cevaplayınız.** Eğer bir soruya hangi cevabı vereceğinizden emin olamazsanız, **lütfen size en uygun görünen cevabı** seçiniz. Genellikle ilk verdiğiniz cevap en uygunu olacaktır.

Lütfen kurallarınızı, beklentilerinizi, hoşunuza giden ve sizin için önemli olan şeyleri sürekli olarak göz önüne alınız. Yaşamınızın **son iki haftasını** dikkate almanızı istiyoruz. Örneğin bir soruda son iki hafta kastedilerek şöyle sorulabilir:

	ÖRNEK SORU	Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
	Gereksiniminiz olan desteği başkalarından alabiliyor musunuz?	1	2	3	4	5

Son iki hafta boyunca başkalarından aldığınız desteğin miktarını en iyi karşılayan rakamı yuvarlağa almalısınız. Buna göre, eğer başkalarından çokça yardım aldıysanız, aşağıdaki gibi 4 rakamını yuvarlağa almanız gerekiyor:

	ÖRNEK SORU	Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
	Gereksiniminiz olan desteği başkalarından alabiliyor musunuz?	1	2	3	4	5

Son iki hafta içinde, ihtiyacınız olan desteği başkalarından hiç alamadıysanız, 1 rakamını yuvarlağa almalısınız.

ŞİMDİ, Lütfen her soruyu okuyunuz, duygularınızı değerlendiriniz ve her bir sorunun ölçeğinde size en uygun olan yanıtın rakamını yuvarlağa alınız.

		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi, ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
1 G1	Yaşam kalitenizi nasıl buluyorsunuz?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
2 G4	Sağlığınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorular son iki hafta içinde kimi şeyleri **ne kadar** yaşadığınızı soruşturmaktadır.

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Aşırı derecede
3 F1.4	Ağrılarınızın yapmanız gerekenleri ne derece engellediğini düşünüyorsunuz?	1	2	3	4	5
4 F11.3	Günlük uğraşlarınızı yürütebilmek için herhangi bir tıbbi tedaviye ne kadar ihtiyaç duyuyorsunuz?	1	2	3	4	5
5 F4.1	Yaşamaktan ne kadar keyif alırsınız?	1	2	3	4	5
6 F24.2	Yaşamınızı ne ölçüde anlamlı buluyorsunuz?	1	2	3	4	5

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Son derecede
7 F5.3	Dikkatinizi toplamada ne kadar başarılısınız?	1	2	3	4	5
8 F16.1	Günlük yaşamınızda kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?	1	2	3	4	5
9 F22.1	Fiziksel çevreniz ne ölçüde sağlıklıdır?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorular son iki haftada kimi şeyleri ne ölçüde **tam olarak** yaşadığınızı ya da yapabildiğinizi soruşturmaktadır.

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
10 F2.1	Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücünüz kuvvetiniz var mı?	1	2	3	4	5
11 F7.1	Bedensel görünüşünüzü kabullenir misiniz?	1	2	3	4	5
12 F18.1	Gereksinimlerinizi karşılamak için yeterli paranız var mı?	1	2	3	4	5
13 F20.1	Günlük yaşantınızda gerekli bilgilere ne ölçüde ulaşabilir durumdasınız?	1	2	3	4	5
14 F21.1	Boş zamanları değerlendirme uğraşları için ne ölçüde fırsatınız olur?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorularda, son iki hafta boyunca yaşamınızın çeşitli yönlerini ne ölçüde **iyi ya da doyurucu** bulduğunuzu belirtmeniz istenmektedir.

		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi, ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
15 F9.1	Hareketlilik (etrafta dolaşabilme, bir yerlere gidebilme) beceriniz nasıldır?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
16 F 3.3	Uykunuzdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
17 F10. 3	Günlük uğraşlarınızı yürütebilme becerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
18 F12. 4	İş görme kapasitenizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
19 F6.3	Kendinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
20 F13. 3	Diğer kişilerle ilişkilerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
21 F15. 3	Cinsel yaşamınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
22 F14. 4	Arkadaşlarınızın desteğinden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
23 F17. 3	Yaşadığımız evin koşullarından ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
24 F19. 3	Sağlık hizmetlerine ulaşma koşullarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
25 F23. 3	Ulaşım olanaklarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki soru son iki hafta içinde bazı şeyleri **ne sıklıkta** hissettiğiniz ya da yaşadığınıza ilişkindir.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Ara sıra	Çoğunlukla	Her zaman
26 F8.1	Ne sıklıkta hüznü, ümitsizlik, bunaltı, çökkünlük gibi olumsuz duygulara kapılırsınız?	1	2	3	4	5

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Aşırı derecede
U. 27	Yaşamınızda size yakın kişilerle (eş, iş arkadaşı, akraba) ilişkilerinizde baskı ve kontrolle ilgili zorluklarınız ne ölçüdedir?	1	2	3	4	5

Bu formun doldurulmasında size yardım eden oldu mu?

Bu formun doldurulması ne kadar süre aldı?

Soru formu ile ilgili yazmak istediğiniz görüş var mı?

YARDIMLARINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.

Ek.5

HASTANE ANKSİYETE VE DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Bu anket sizi daha iyi tanımamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanındaki kutuyu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza ilk gelen en doğrusu olacaktır.

1) Kendimi gergin, ‘ patlayacak gibi ’ hissediyorum.

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1- Çoğu zaman | 2- Birçok zaman |
| 3- Zaman zaman, bazen | 4- Hiçbir zaman |

2) Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1- Aynı eskisi kadar | 2- Pek eskisi kadar değil |
| 3- Yalnızca biraz eskisi kadar | 4- Nerdeyse hiç eskisi kadar değil |

3) Sanki kötü bir şey olacakmış gibi korkuya kapılıyorum.

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1- Kesinlikle öyle ve oldukça şiddetli | 2- Evet, ama çok da şiddetli değil |
| 3- Biraz, ama beni endişelendiriyor | 4- Hayır, hiç öyle değil |

4) Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1- Her zaman olduğu kadar | 2- Simdi pek o kadar değil |
| 3- Simdi kesinlikle o kadar değil | 4- Artık hiç değil |

5) Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor

- | | |
|-----------------------------------|-------------------|
| 1- Çoğu zaman | 2- Bir çok zaman |
| 3- Zaman zaman, ama çok sık değil | 4- Yalnızca bazen |

6) Kendimi neşeli hissediyorum

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1- Hiçbir zaman | 2- Sık değil |
| 3- Bazen | 4- Çoğu zaman |

7) Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi hissediyorum.

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1- Kesinlikle | 2- Genellikle |
| 3- Sık değil | 4- Hiçbir zaman |

8) Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum

- | | |
|--------------------------|-----------------|
| 1- Hemen hemen her zaman | 2- Çok sık |
| 3- Bazen | 4- Hiçbir zaman |

9) Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum

- | | |
|-----------------|------------|
| 1- Hiçbir zaman | 2- Bazen |
| 3- Oldukça sık | 4- Çok sık |

10) Dış görünüşüme ilgimi kaybettim

- | | |
|---|---|
| 1- Kesinlikle | 2- Gerektiği kadar özen göstermiyorum |
| 3- Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum | 4- Her zaman ki kadar özen gösteriyorum |

11) Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymış gibi huzursuz hissediyorum

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1- Gerçekten de çok fazla | 2- Oldukça fazla |
| 3- Çok fazla değil | 4- Hiç değil |

12) Olacakları zevkle bekliyorum

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1- Her zaman olduğu kadar | 2- Her zamankinden biraz daha az |
| 3- Her zamankinden kesinlikle daha az | 4- Hemen hemen hiç |

13) Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1- Gerçekten de çok sık | 2- Oldukça sık |
| 3- Çok sık değil | 4- Hiçbir zaman |

14) İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- | | |
|------------------|---------------|
| 1- Sıklıkla | 2- Bazen |
| 3- Pek sık değil | 4- Çok seyrek |

EK 6

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

ETİK KOMİSYONUN ADI	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 2. Kat İnciraltı-İZMİR
TELEFON	0 232 412 22 54-0 232 412 22 58
FAKS	0 232 412 22 43
E-POSTA	etikkurul@deu.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	419-GOA	
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ <input type="checkbox"/>	AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>
	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Kadınlarda Sigaranın Fiziksel Aktivite,Vücut Kompozisyonu Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi	
	ARAŞTIRMA PROTOKOL KODU	-	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI ve UZMANLIK ALANI	Doç.Dr.Sevgi ÖZALEVLİ	
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-	
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-	
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>
ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input checked="" type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
OLGU RAPOR FORMU	Mevcut			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2011/02-28	Tarih: 16.01.2011
	Doç.Dr.Sevgi ÖZALEVLI'nin sorumlusu olduğu "Kadınlarda Sigaranın Fiziksel Aktivite,Vücut Kompozisyonu Ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmının gerekeçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
---------------	---

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr..Besti ÜSTÜN (Başkan Yardımcısı)	Ph.D.Yüksek Hemşire	DEU Hemşirelik Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Mehtap MALKOÇ	Ph.D.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr..Zuhal BAHAR	Ph.D. Yüksek Hemşire, Halk Sağlığında doktora	DEU Hemşirelik Fakültesi	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Adnan MENDERES	Plastik Cerrahi	DEU Tıp Fakültesi Plastik Cerrahi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Servet AKAR	İç Hastalıkları (Romatoloji)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.İşıl TEKMEN	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Meltem Kutlu GÜRSEL	Hukuk	D.E.Ü Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

Ek 7

ÖZGEÇMİŞ

ADI SOYADI : VİJDAN EFENDİ

TC Kimlik No / Pasaport No:	99985261728
Doğum Yılı:	1988
Yazışma Adresi :	Erzene Mah. 36 sok. No:22 D:5 Bornova- İzmir
Telefon :	05543892331
Faks :	
e-posta :	viжданefendi@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	Dokuz Eylül Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	Lisans	2010

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
Özel Ege Bilgi Özel Eğitim ve Reh. Merkezi	Türkiye	İzmir	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	Fizyoterapist	Ocak 2010-Eylül 2011

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları

DiĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Son Bir Yılda Uluslararası İndekslerle Kayıtlı Makale/Derleme İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı	
Son Bir Yılda Projeler İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı	

Yayınlara Alınan Toplam Atıf Sayısı			
Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı		Tamamlanan	Devam Eden
	Yüksek Lisans		
	Doktora		
	Uzmanlık		
Diğer Faaliyetler (Eser/görev/faaliyet/sorumluluk/olay/üyelik vb.)			

ÖDÜLLER

	Ödülün Adı	Alındığı Kuruluş	Yılı
<input type="checkbox"/>			

YAYINLARI

SCI, SSCI, AHCI indekslerine giren dergilerde yayınlanan makaleler

Diğer dergilerde yayınlanan makaleler

Hakemli konferans/sempozyumların bildiri kitaplarında yer alan yayınlar
